Societas Entomologica V. 37 1922

SOC
7028

SOC
7028

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

OCT 1 9 1929

13867

Societas entomologica.

Internationale entomologische Fachzeitschrift.

Redigiert von **M. Rühl** in **Zürich VII.**

Siebenunddreißigster Jahrgang

1. Januar 1922 bis 31. Dezember 1922

Stuttgart
Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen)
1922.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Lepidoptera.

Seite

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete.
Von H. Stauder . . . . . 1—3, 6—8, 9—10

„Parnassiana". Parnassius mnemosyne L. in Europa.
Von Felix Bryk . . . . . 5—6

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.
Von H. Fruhstorfer . . . 10—11, 18, 23, 27, 31—32, 34—35

„Parnassiana". Parnassius mnemosyne in Europa. Einige südländische Formen meiner Sammlung.
Von Felix Bryk . . 11—12, 13—16, 18—20, 22—23, 25—26, 29—30, 15 fig.

Eine neue Gnophosart. Gnophos vallesiaria Wrli.
Von Dr. Eugen Wehrli . . . . 17—18, 2 fig.

Dryas Hübner. A revision of the former omnibus group „Argynnis F.", continued from antea: „Yramea m. nov. gen."
Von T. Reuss . . . . . 37—38

Berichtigung zu „H. Stauder, Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiet".
Von Fritz Wagner . . . . . 42—43

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete. Nachtrag.
Von H. Stauder . . . . . 45—46

II. Coleoptera.

Seite

Ueber einige russische und sibirische Caraben.
Von Dr. Paul Born . 21—22, 26—27, 30—31, 33—34, 40

Coleopterologische Notizen. VI.
Von Jan Roubal . . . . . 41—42

III. Hymenoptera.

Zur Bionomie der Insekten. III. Die Geistesfähigkeiten der Ameisen.
Von Wilhelm Götz . . . . . 38—40

Zur Bionomie der Insekten. IV. Die Geistesfähigkeiten der Ameisen.
Von Wilhelm Götz . . . . . 43—44, 48

IV. Varia.

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihrer Wirte. VIII.
Von M. Rühl . 3—4, 16, 20, 23—24, 27—28, 32, 35—36, 44

Entomologische Neuigkeiten.
Von M. Rühl 4, 8, 24, 28, 36

Zur Nomenklaturfrage.
Von Dr. Eduard Handschin 9

Ein Vorschlag zur Güte.
Von Geheimrat Dr. Reuss 13

Hugo Viehmeyer †.
Von Hofrat Prof. Dr. M. Heller . . . 46—48

2. Januar 1922. Nr. 1. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57.88 Zygaena (4)

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete.

Von *H. Stauder*, Wels, O.-Oe.

Literatur-Nachweis.

1. Spuler, „Die Schmetterlinge Europas", II. Bd, Stuttgart 1910 (Abkürz.: Spul. S.E.);
2. Seitz, „Die Groß-Schmetterl. der Erde", Pal. 5. Bd. II (Abk.: Seitz, P. II.);
3. Berge-Rebel, „Schmetterlingsbuch", IX. Aufl. 1910 (Abk.: B.Rbl. IX.);
4. F. Wagner in Soc. entom. XX, 1905, p. 73: „Eine neue Form von Zyg. carniolica Sc." (ab. Bohatschi Wagn.);
5. idem, in Ent. Mitteil., Deutsch. Ent. Mus., Berlin-Dahlem, Bd. VIII, 1919: „Revision d. europäischen Z. carniolica-Rassen" (Abk.: Wagn. Rev.);
6. Conte E. Turati in Atti d. Soc. Ital. d. scienze natur. Pavia, Vol. LI, 1913: „Un Record Entomologico. Materiali per una faunula dei lepid. della Sardegna" (Abk.: Trti. R.E.S.);
7. idem in eodem, Vol. LVIII, 1919: „A 1000 metri. sull' Appennino Modenese" (Abk.: Trti. A.M.);
8. E. Turati e R. Verity in Bull. Soc. Ent. Ital. Firenze, XLII, 1910/11: „Faunula Valderiensis nell' Alta Valle del Gesso (Alpe Marittime)" (Abk.: Trti & Ver. Vald.);
9. C. Dziurzynski in Ent. Z., XXI. Jahrg. 1907, p. 184: „Noch einmal Zyg. carniolica ab. amoena Stgr. und ab. Klapaleki Joukl."
10. idem in Int. Ent. Z. Guben Nr. 6 vom 9. V. 1914, p. 33: „Zygaena F."
11. Rebel in Annalen d. K. k. naturhist. Hofmus. Wien, XIX. Bd. 1904: „Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, II. T. Bosnien und Herzegowina" (Abk.: Rbl. Stud. II);
12. J. Hafner in Ent. Z. (Guben), XXIV. Jahrg. 1910: „Makrolepidopt. von Görz und Umgebung" (Abk.: Hafn. F.G.);
13. idem „Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge" (Abk.: Hafn. F.Kr.);
14. E. Galvagni in Verh. zool. bot. G. Wien 1902: „Beiträge zur Kenntnis der Fauna einiger dalmatinischer Inseln" (Abk.: Galv. Dalm. I.);
15. idem in eodem, 1916, p. 141: „Eine Ausbeute von Lussin und den benachbarten Inseln" (Abk.: Galv. Luss.);
16. H. Rebel im XXIV. Jahresber. Wien. Ent. Ver. 1913: „Ueber die Lepidopterenfauna von Brioni grande";
17. H. Stauder in Z. f. wiss. Ins.-Biol. Berlin, XI, 1915, p. 137: „Eine Sammelreise nach Unteritalien";
18. idem in Iris, Dresden XXIX, 1915: „Neue mediterrane Lepidopterenformen" (Abk.: Stdr. U.J.)

Einer Anzahl anderer Arbeiten, besonders lokalfaunistischen Inhalts, wird später noch Erwähnung geschehen.

In seiner „Revision der europäischen Z. carniolica-Rassen" widmet Wagner den südillyrischen und italienischen Rassen und Formen nicht jene erschöpfende Aufmerksamkeit, auf welche gerade diese wohl Anspruch haben dürften. Bei der Knappheit besagter Revision wäre eine eingehendere Ausführung wohl nicht gut tunlich gewesen; auch dürfte dem Verfasser vielleicht jenes Massenmaterial an Belegstücken gefehlt haben, welches für solche Abhandlungen meist unerläßlich wird.

Nachdem ich nun mehr als ein Jahrzehnt im ganzen illyrischen Gebiete und auf der Appenninenhalbinsel Gelegenheit gehabt hatte, diese Art, welche über das ganze Gebiet weitverbreitet ist und an allen Flugstellen in großen Mengen, ja vielfach in geradezu erstaunlichen Massen auftritt, eingehend zu studieren, so will ich — meinen diesbezüglichen Ausführungen in der derzeit in Ausarbeitung begriffenen Fauna Illyro-Adriatica teilweise vorgreifend — nicht säumen, Wagners Revision zu ergänzen bzw. die mir aus diesen Gebieten bekanntgewordenen Formen eingehender zu besprechen.

Wie ich bereits an mehreren anderen Stellen hervorgehoben habe, verdient kaum eine andere Gattung von Lepidopteren vom Standpunkte der Variabilitätsneigung sowohl der Einzelindividuen einer Art an sich als auch des Artganzen soviel Beachtung als gerade Genus *Zygaena* F.

Nicht allein Temperatureinflüsse, Witterungsrückschläge, der Feuchtigkeitsgrad der Luft u. dgl. sind die Ursachen der Veränderungen in Färbung, des Metallglanzes sowie der Makeln, sondern in vielen Fällen können heute schon mit Sicherheit Arten- und Rassenkreuzung als solche bezeichnet werden. Innerhalb der Gattung sind es wieder meist jene Arten, welche auf den gleichen Flugstellen gleiche Flugzeiten haben und in größeren Massen auftreten. An den adriatisch-tyrrhenischen Küstengeländen gibt es zahlreiche solche Stellen, es können manchmal 6, auch mehr Arten, alle wieder unter sich mit den vielen Abweichungs-, auch Rassenübergangsformen gleichzeitig beobachtet werden.

Bastardierungen sind nicht als Seltenheiten zu betrachten: ich allein konnte im Laufe weniger Jahre deren acht zwischen verschiedenen Arten und eine große Anzahl zwischen Rassen- und Abweichungsformen ein und derselben Art unter sich feststellen. An sicheren und vermutlichen (höchstwahrschein-

lichen) Hybridationsprodukten konnte ich selbst schon deren acht festhalten und eine weitere größere Anzahl wurde noch von anderer Seite gemeldet. Viele Arten der Gattung Zygaena sind in andauernder Umformung begriffen; es sei hier besonders an die italienischen Formen der *Z. transalpina* Esp. erinnert, welche Turati in seiner ausgezeichneten Monographie „La Zygaena transalpina e le sue forme italiane“ [1]) eingehend gewürdigt hat [2]).

Neben *Z. transalpina* verdienen *filipendulae* (*ochsenheimeri* Zell.), *stoechadis* Bkh., *lonicerae* Scheven, *cynarae* Esp., *meliloti* Esp. und besonders *carniolica* mit Bezug auf Variabilitätsvermögen gründliche Beachtung; doch ist hier nicht der Ort, auf dies Thema näher einzugehen und werde ich diesbezüglich anderswo berichten.

Bevor ich in die Details eingehe, muß ich auf einige Angaben in Wagn. Rev. greifen. Wagner teilt die Art in südliche und mitteleuropäische Rassen; in erstere reiht er *carniolica carniolica* Scop., *hedysari* Hb., *appennina* Trti. (G. F. Turati, Vetter des bekannten ital. Forschers Conte E. Turati!), *diniensis* H. S., *sardoa* Mab. und *albarracina* Stgr. ein; letztere bezeichnet er als fragliche *carniolica*-Rasse und „wohl mit Recht zu der als eigene Art angesprochenen *orana* Dup. gehörig“. Eine handschriftliche Randbemerkung des Verfassers „sardoa Mab. = orana var.!“ bezeugt, daß Wagner diese *sardoa* aus Sardinien ebenfalls zu dieser nordafrikanischen Art gestellt wissen will. Wir wissen aus Burgeffs „Zur Biologie nordafrikanischer Zygaenen“ [3]), daß die nordafrikanischen *allardi* Obth., *orana* Dup., *nedroma* Obth. ebensowenig wie *felix* Obth. und *hilaris* O. keine wie immer geartete Beziehungen zu *carniolica* haben, da die Genitalien der Falter, die Raupen und die Puppengehäuse bei *allardi* (und deren Unterformen *orana* und *nedroma)* und *carniolica* ganz verschieden sind [4]). Ob *sardoa* Mab. zu *orana* bzw. zu *allardi* zu stellen ist, vermag ich nicht zu entscheiden. Trti. R.E.S. (p. 337) stellt diese Inselform ausdrücklich zu *carniolica*!

Als mitteleuropäische Rassen, die hier weniger interessieren, zählt Wagn. Rev. auf: *onobrychis* Schiff. [5]), *modesta* Burg., *media* Rieß und *berolinensis* Stgr.

Leider hat Wagner Turatis Monographie der italienischen *carniolica*-Rassen und -Formen in seiner Revision nicht berücksichtigt. Da mir selbst fast alle von Turati gekennzeichneten italienischen Formen vorliegen, will ich des letzteren Diagnosen kurz gefaßt wiedergeben und später dann passende Vergleiche zu illyrischen Formen ziehen.

1) Portici, 1910.
2) cfr. auch Stdr. U.J., pp. 74/5 und 132/7.
3) Ent. Z. Frankfurt a. M. XXVII, 1913/4.
4) Seitz P. II stellt *barbara, allardi, orana, albarracina, occitanica, iberica* und *albicans*, also alle südwesteuropäischen und nordafrikanischen *carniolici*formes zu *carniolica* (ganz zu Unrecht!).
5) Galvagni-Kitschelt, „Bausteine z. K. der Schmetterlingsfauna der n.-ö. Zentralalpen, 1. Nachtrag“ gebrauchen die Schreibweise *onobrychidis* Schiff.!

Italienische Formen: [1])

Z. c. diniensis H. S. „mit rotem Abdominalring und gelb-, nicht weißgeringten Makeln, Seealpen“; Seitz P. II (p. 30): „hat roten Gürtel; Vflglflecke sehr groß, brennend rot, haarfein lichtumzogen, französ. Riviera“; Abb. in Seitz, Taf. 8, stimmt zu dieser Beschreibung und zu Stücken, die mir von Ventimiglia in Anzahl vorliegen (Stdr.).

Z. c. din. hedysaroides Trti. unter der vorigen, Analogon zu *hedysari* Hb., also ohne roten Gürtel.

Z. c. appennina G. F. Trti. (= *wiskotti* Calb.), „in mehreren Unterformen über ganz Italien verbreitet, mehrfachen Mutationen unterworfen, besonders im Genuesischen, wo sie auf den Höhen um Genua selbst in Massen an Skabiosen sitzen, oft zu 10 an einer Blüte“. Auch Turati schreibt hier die Variabilität der Hybridation und Mongrelisation zu und stellt fest, daß sie unter *stoechadis, transalpina maritima* und *cynarae turatii* fliegt. „*Appennina* ist eine *carniolica hedysari* (also ungeringt!) mit 5 etwas kleineren Makeln, in der Färbung weniger zinnoberrot, eher weinrot, alle weißgeringt (tutte profilate di bianco). 1 und 2 in eine einzige große Basalmakel vereinigt, jedoch durch die schwarze Rippe geteilt, die Makel 6 (Bohnenfleck!) fehlt hier ganz oder ist nur mehr als winziges Pünktchen angedeutet.“

Z. c. app. ab. *cingulata* Dz. mit rotem Abdominalring, unter der vorigen.

Z. c. app. (forma) *calabrica* Trti. „In Kalabrien nimmt *appennina* eine andere Form an: die Flügel sind breiter, nicht mehr so spitzig (meno acuminate), die Makeln sind größer, 3 und 4 abgerundeter und, wie die Hflgl, weniger weinrot gefärbt, zart weißgerandet, Bohnenfleck wie bei *appennina* fehlend, ohne Hinterleibsgürtel. Unter ihr ab und zu die Form *cingulata* Dz.

Z. c. app. cal. cing. intermedia Trti., bei der der Bohnenfleck als eine schmale weiße Punktreihe wieder auftritt oder angedeutet erscheint.

Innerhalb *appennina* führt Turati bis zur völlig ungeringten *berolinensis* Stgr.-Form, die er hier *berolinoides* nennt, noch die wenig belangreichen Uebergangsformen *monosignata, bissignata* und *octonotata* ein; *monosignata* hat alle Makeln bis auf die vierte rein rot, ungehoft, bei *bissignata* sind m 1, 2 und

1) Anmerkung der Redaktion: Unten vermerkte Arbeiten Dr. Roccis lagen dem Autor leider nicht vor, so daß er sie in seiner Abhandlung nicht berücksichtigen konnte. Ihre Einbeziehung wird mittels besonderen Nachtrags zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen:

Rocci, Ubaldo: 1914. Nuove forme di Zygaena. 2a — Nota preliminar Atti Soc. ligust. Sc. nat. Genova Vol. 24 p. 113—116. (Enthaltend u. a. 8 nn. abb. in Zygaena carniolica).

—, —: 1914. Di alcune nuove forme liguri del gen. Zygaena Fabr. Ibid. Vol. 25 p. 219—226. (Enthaltend u. a. 15 nn. formae in Zygaena carniolica).

—, —: 1919. Ricerche sulle forme del gen. Zygaena Fabr. V. La Zy. carniolica Scop. in Liguria. Ibid. Vol. 30 p. 61—82 1 tav. (Enthaltend 7 nn. formae.)

Anmerkung des Autors: Um eine Umbrechung des Satzes zu vermeiden, werden Rocci's hauptsächlich ligurische Formen nachtragsweise aufgezählt werden. Soviel ich schon jetzt erfassen kann, werden einige Formen Turativs wegen Synonymie eine Berichtigung erfahren müssen. Dies gilt auch von den von H. Reiß in J. E. Z. Guben, 8. Jahrg. 1914 aufgestellten Formen ab. *genovensis* und *octornata*.

5 ganz rot, m 3 und 4 weiß gehoft, und bei *octonotata* ist m 4 derart weiß unterteilt, daß sie die Form eines Achters (8) annimmt. Diese Form kommt auch sowohl unter Nennformstücken als auch bei anderen Formen als *appennina* vor.

Z. c. app. cuprea berolinoides nennt Turati Stücke mit grün olivfarbigem und rötlich angeflogenem Grundtone, mit einem Stich ins Kupferbraune; die Makeln sind hier ganz fein licht gerandet (a profilo sottilissimo).

Z. c. app. stoechadoides Trti. *(berolinoides)* hat sehr dunkelgrauen, schwärzlichen Hintergrund, auf dem die 5 roten Makeln kleiner und wenig oder gar nicht licht umhoft erscheinen. Bei dieser Form besteht Neigung zum gänzlichen Fehlen der einen oder andern Makel oder auch mehrerer zusammen und nennt Turati solche dann *depauperata*. Unter

Z. c. app. intermedia Trti. will der Autor alle jene italienischen Formen vereinigen, bei denen der Bohnenfleck der Nennform *carniolica* Scop., welcher den italienischen Individuen ja fast durchwegs fehlt, wieder in irgendeiner Form angedeutet erscheint: entweder als weißer Fadenstrich (filo bianco) oder als eine Reihe weißer, weißer und rot punktierter, roter usw. Pünktchen; nicht zu verwechseln mit der f. *transiens* Stgr. (= *alba* Dz.), bei welcher m 1—5 groß und breit licht umrandet dastehen.

Innerhalb *appennina* G. F. Trti. ist nach Turati f. *cingulata* Dz. weit seltener als die ungegürtete Nennform: ohne die Möglichkeit auszuschließen, daß alle seine hier angeführten Formen noch in Individuen der *cingulata*-Richtung auftreten könnten, stellt Turati fest, daß alle seine *appennina* mit Ausnahme etwelcher *intermedia*-Stücke, ungegürtelten Hinterleib hatten. Als mögliche Kombinationen notiert Autor *Z. carniolica appennina intermedia*, *Z. carniolica appennina octonatata intermedia*, *Z. carniolica appennina stoechadoides depauperata intermedia*, *Z. carniolica appennina cingulata intermedia* usw.

Unter *carniolica* Scop. und *hedysari* Hb. erstellt Turati die f. *suffusa*, bei welcher, ohne das Extrem von *amoena* Stgr. oder *tricolor* Obth. zu erreichen, die Rotmakeln viel breiter weiß umzogen sind; Weißbestäubung ist bei diesen Stücken auch namentlich an der Basis vorhanden und zieht sich gegen den Innenrand fort. Viele solche Stücke notiert Autor aus dem mittleren Appennin.

(Fortsetzung folgt.)

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. VIII.

(Fortsetzung.)

Myrsidea kikuchii	Herodias garzetta
— mikadokjk	Calophasia mikado
— rustica	Delichon urbica
— shirakii	Corvus macrorhynchus levaillanti
— teraokai	Demiegretta jugularis grayi
— urocissae	Urocissa caerulea
Neolinognathus elephantuli	Elephantulus rupestris
Neomenopon pteroclurus	Pteroclurus namaqua
Nirmus furvus	Glareola orientalis
— fuscus	Milvus ater govinda
— mundus	Oriolus indicus
— orarius	Demiegretta jugularis grayi
— separatus	Anous stolidus
Pectinopygus bassanae	Sula capensis
Philopterus capistratus	Halcyon albiventris
— ceblebrachys	Nyctea nivia
— cerylinus	Ceryle rudis
— cursor	Bubo capensis
— —	— lacteus
— —	— maculosus
— —	Syrnium woodfordi
— dentatus	Dendrocygna viduata
— —	Sarkidiornis melanotus
— —	Thalassornis leuconotus
— excisus	Chelidon urbica
— gonothorax	Larus dominicanus
— meropis	Melittophagus bullockoides
— ornatus	Oriolus larvatus
— rostratus	Strix flammea maculata
— senegalensis	Lamprocolius phoenicopterus
— —	— — var. bispecularis
— subflavescens	Alseonax adustus
— —	Dryposcopus ferrugineus
— —	Passer arcuatus
Pseudomenopon pacificum	Fulica cristata
— —	Gallinula chloropus
— —	Phalacrocorax lucidus
— rostratula	Gallinago caelestis
Psittaconirmus harrisoni	Eos rubiginosa
Rallicola bisetosa	Amaurornis phoenicura
Trichodectes caffra	Felis caffra
— cornutus	Cervicapra fulvorufula
— genetta	Genetta ludia
— lineatus	Rhaphiceros campestris
Trinoton aculeatum	Dendrocygna viduata
— —	Sarkidiornis melanotus
— —	Thalassornis leuconotus
— anserinum	Plectropterus gambensis
— femoratum	Phoenicopterus antiquorum
— —	— roseus
— querquedulae	Anas erythrorhyncha
— —	Casarca cana
— —	Nyroca capensis
— —	Sarkidiornis melanotus

Heteroptera.

Eoctenes intermedius	Taphozous cavaticus
— spasmae	Cynopterus brachyotis
— —	Megaderma carimatae
Hesperoctenus longiceps	Eumops californicus
Polyctenes molossus	Nyctinomus cestoni

Brachycera.

Actia aegyptia	Euproctis sp.
— bicolor	Eriogaster lanestris
— frontalis	Grapholitha pflugiana
— pilipennis	Dioryctria abietella
— —	Evetria buoliana
— pomonella	Carpocapsa pomonella
Angitia glabricula	Hemerophila pariana

Anthrax lateralis	Plathypena scabra
— parvicornis	Tiphia sp.
Aphiochaeta rufipes	Helix aspersa
— —	— hortensis
— —	— nemoralis
— —	— pomatia
Argyrophylax bimaculata	Lophyrus hercyniae
Archinomyia cloacellae	Scardia boleti
Biomyia lachnosternae	Phyllophaga calceata
— —	— ephilda
— —	— forbesi
— —	— forsteri
— —	— luctuosa
— —	— prununculina
— —	— quercus
— —	— vehemens
Bonneto comta	Porosagrotis orthogonia
Bucentes cristata	Leucania obsoleta
— —	Mamestra dissimilis
Calliphora erythrocephala	Helix pomatia
Campsomyia macellaria	Aecipiter cooperi
Celatoria spinosa	Altica corni
— —	— ulmi
Cephenomyia trompe	Rangifer tarandus
Ceratochaeta secunda	Thaumatopoea pityocampa
Chaetogaedia analis	Heliophila unipuncta
Cobboldia chrysidiformis	Elephas africanus
— elephantis	— indicus
Compsilura concinnata	Abraxas grossulariata
— —	Acronycta aceris
— —	— alni
— —	— cuspis
— —	— megacephala
— —	— rumicis
— —	— tridens
— —	— verbasci
— —	Apatela hasta
— —	Araschnia levana
— —	— prorsa
— —	Arctia caja
— —	Attacus cynthia
— —	Autographa brassicae
— —	Catocala promissa
— —	Cimbex americana
— —	Cirphis unipuncta
— —	Craniophora ligustri
— —	Cucullia lactucae
— —	Dasychira pudibunda
— —	Deidamia inscripta
— —	Deilephila galii
— —	Dilina tiliae
— —	Dipterygia scabriuscula
— —	Drymonia ruficornis
— —	Ennomos subsignarius
— —	Eriogaster lanestris
— —	Estigmene acraea
— —	Euchaetias egle
— —	Hemerocampa leucostigma
— —	Heteromorpha caeruleocephala
— —	Hyloicus pinastri

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Neuigkeiten.

Die Lebenszähigkeit der Larven von Acarinen mag folgender Fall beweisen: Ende Juli 1919 wurden von einem kleinen Knaben der biologischen Station in Seattle, Wash. eine Anzahl Zecken überbracht, die er aus den Ohren seines Hundes genommen hatte. Nach einigen Tagen begannen sie Eier abzulegen, die in der ersten Augustwoche schlüpften. Bis Mitte August hatten sich mehrere hundert Tierchen versammelt, die alle auf Futter warteten, das ihnen jedoch nicht gegeben wurde. Am 14. November wurde die Schachtel, in der sie sich befanden, geöffnet, und siehe da, eine große Anzahl war noch am Leben, am 25. Februar 1920 lebten noch ca. 50 Stück, am 11. März noch wenige und am 9. April war alles tot. Sie hatten also zum Teil 7 Monate ohne Nahrung aufzunehmen gelebt.

Am 16. Juni 1918 gegen 10 Uhr abends zeigte sich bei Liboch a. d. E. ein mächtiger Mückenschwarm. Es waren Wolken, die von einem Brand herzustammen schienen; sie wanderten vom Berg herab nach der Elbe zu. Wir haben es hier mit einer Art der Gattung Chironomus zu tun.

Mitte Mai 1917 wurde im Staate Kansas eine Wanderung von Larven der Musca domestica beobachtet. Auf einen Streifen Wiesland war Mist geführt worden, der zur Verteilung liegen blieb. Einige Tage darauf fand am Morgen um 6 Uhr eine Abwanderung der Larven statt, offenbar in der Absicht zur Verpuppung geeignetes Terrain zu finden. Sie verschmähten den Boden, der sich unter dem Misthaufen befand und wanderten, ein weißes Band, im Straßengraben entlang. Am Mittag desselben Tages waren sie alle verschwunden.

Philonicus domesticus Ricardo ist eine neue Asiliden-Art aus Persien. Sie jagt die Musca domestica und fliegt zu diesem Zweck in die Häuser, wo sie besonders in der Nähe der Fenster sich aufhält.

In Wellington, Kansas, ist ein Wanderzug der Musca domestica angetroffen worden. Der Boden unterhalb ihres Misthaufens muß ihnen nicht gepaßt haben, so daß sie vorzogen auf die Suche nach einem geeigneten Verpuppungsplatz zu gehen.

Nach 8jähriger Pause ist im September 1919 Alabama argillacea Hbn. im Staat Missouri wieder in Schwärmen aufgetreten.

Kürzlich schlüpfte aus dem Samen einer Rosacee ein Torymus elegans Borkh. aus; dieser Same hatte den Verdauungsapparat einer Amsel passiert.

Wie groß der Reichtum Borneos an Coleopteren ist, zeigt eine Notiz Mr. Bryants. Bei einem Aufenthalt von nur 6 Monaten sammelte er nicht weniger als 3189 Arten, davon 369 Cerambyciden, von denen ca. 90 sich als neue spp. erweisen dürften.

Bei einer Zusammenstellung der bisher bekannten Blei angreifenden und zerstörenden Insekten sind die folgenden Arten genannt worden: Callidium bajulum, Tetropium gabrieli, Buprestis japonensis, Ptinus sexpunctatus, Sinoxylon ruficorne, Bostrychopsis jesuita, Xylothrips gibbicollis, Scobicia pustulata, Sirex gigas, Xylopertha und Anobium spp. sowie Termiten.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

1. Februar 1922. Nr. 2. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57.89 Parnassius (47.4)

„Parnassiana".

Parnassius mnemosyne L. in Europa.

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

β) Die estnische Form.

Seit der kurz zusammengefaßten Behandlung der russischen Mnemosyneformen in „Berl. Ent. Zeitschr." (Vol. LVIII, p. 201 ff., 1913) wurde das Auftreten des Schwarzweißapollo im vorbolschewistischen Rußland meines Wissens nicht eigens verfolgt, es sei denn in der kleinen Notiz [1]) anläßlich der Aufstellung von v. *uralka* F. B.

Wie politisch betrachtet geographische Länderstrecken, die damals zu Rußland gezählt wurden, heute in staatliche Einheiten sich konsolidierten, so wird, — es läßt sich voraussagen —, auch unser Falter in systematischen, für jedes betreffende Verbreitungszentrum namensberechtigten Einheiten auftretend, einen eigenen Namen früher oder später erhalten, wenn auch vorläufig hierüber nichts Positives verlautet.

Die Mnemosyne in Estland ist jedenfalls eine von allen benannten russischen Formen verschiedene Form. Ich wollte sie nach dem Namen des hochverehrten Erbeuters benennen, doch soll sie ***estonicus*** heißen. Herr Dr. KURT v. ROSEN, Kustos am Münchener Entom. Museum, dem ich eine kleine Serie davon verdanke, hatte die Liebenswürdigkeit mir über das Auftreten des Falters folgendes zu schreiben:

„. . . doch habe ich sofort erkannt, daß die Stücke von finnländischen und schwedischen verschieden sind; ich wagte jedoch keine Beschreibung ohne Exemplare aus dem Gouvernement Ingermanland mit diesen verglichen zu haben. Der Fundort (Toila) liegt in Ostestland; in Westestland ist mnemosyne noch nicht gefunden. Falls Sie wirklich einen neuen Namen geben wollen, schlage ich *estonicus* vor. Für die mir zugedachte Ehrung danke ich Ihnen herzlich, doch bin ich ein Gegner des Anwendens von Personennamen für geographische Formen . . . ."

Die Aufstellung der neuen Rasse erfolgt nach 9 ♂ und 3 ♀. Besondere Veranlassung hierzu geben die ♂, deren Hinterflügelzeichnung so markant ist und die von allen russischen wie fennoskandischen Formenkomplexen abweichen, daß sie alleine schon einen Namen postulieren. Während die Formen *genuina*, *perkele*, *Romani*, *ugrofennica*, *argiope*, *borussianus* und viele Mitteleuropäer in der Regel intakt und schon deshalb einander täuschend ähnlich sind, bei der divergenten Zeichnung der betreffenden Weibchen untereinander, so sind die estnischen in der Regel gezeichnet. Schon dadurch nähert sich *estonicus* der v. *karjala*. Jedoch ist vor allem der Mittelzellfleck der Vorderflügel wie bei den Kareliern nicht länglich verzogen, auch ist das Glasband öfters mit halbverglasten Möndchen aufgehellt, was bei *karjala* nur als ein Rarissimum vorkommt. Auch die Hinterflügelzeichnung ist verschieden. Der Subkostalfleck tritt in der Regel nicht auf (kein einziges unter den 9 Exempl.); und der Endzellfleck ist sehr oft zweizellig oblong, nicht ganz angelehnt, wodurch zwischen $R_4(+M_1)$ und M_2 und den beiden entsprechenden Diskusrippen zwei kleine Grundfarbeninselchen ausgespart werden; bei *karjala* lehnt sich dieser Fleck stets an den Diskus an. Analbändchen zwischen Cu_1 und Cu_2 nur in zwei Fällen erhalten; hingegen der anale Hinterrandstrich immer mehr oder weniger deutlich hervortretend (in einem Falle in der Hinterrandschwärze aufgehend). 1 ♂ c. a. ab. *Benanderi* und *intacta* läßt sich ohne Fundortszettel nicht determinieren; es könnte gleichgut in Schweden erbeutet worden sein.

Die ♀ sehen eher finnisch als russisch aus. Das Glasband reicht bis jenseits von Cu_2, hinten zwischen M_3 bis Cu_2 offen aufgehellt. Das Subkostalbändchen um ein Element kürzer als bei v. *karjala*, also bis M_2. Der *casta*-Zustand vorherrschend: 3 : 1. Die Hinterflügel zeichnet ein länglicher, schmaler zweizelliger Diskalfleck aus, der in drei Fällen in eine mehr oder weniger kontinuierliche Verbindung mit dem Analbändchen tritt. Der Subkostalfleck, falls erhalten, schräge strichförmig. Der Diskus nur an der Wurzel mäßig verrußt.

Geädermonstra: ein ♀ (das hellste) M_1 einseitig peroneuer. Sphragis kräftig. Typen: 3 ♀ 6 ♂ (leg. et don Dr. v. ROSEN in Toila (Estland) 3. 5. VI. 1918). Kotypen 1 ♀ 2 ♂ in coll. BANG-HAAS; und unzählige in Koll. zoolog. Staats-Sammlung München, die mir jedoch nicht vorlagen. Die ingermanländische Mnemosyne hatte ich in d. Berl. Ent. Z. (l. c. p. 208, t. II. f. 7 (♂) flüchtig berührt und

1) Vgl. BRYK, Neue Parn. mit 13 Fig. in: Ent. Tidskr. Vol. 42, p. 115—116, 1921.

wenn mir auch jetzt nicht mehr Material davon zugänglich ist, so kann ich freilich heute nach dem Vergleiche mit estnischen Stücken nur aufrecht halten, was ich dort sagte: daß die Petersburger 2 ♂ 1 ♀ am ehesten an *karjala* anzureihen sind. Das ♂ (c. m.) aus Narwa möchte ich schon wegen des typischen Hinterflügeldiskalflecks vorläufig zu den *estonicus* ziehen; es vereinigt ferner die *Benanderi* und *lunulatus* (diffus).

57.88 Zygaena (4)

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete.

Von *H. Stauder*, Wels, O.-Oe.

(Fortsetzung).

Bevor ich auf die illyrischen Formen eingehe, noch ein Wort zu den Formen *azona* Spuler, *azona* Wagner, *pseudoberolinensis* Burgeff und *berolinoides* Turati!

Wagn. Rev. (p. 181/2) schlägt (und mit Recht!) für die gleiche Variationsrichtung bei allen Rassen derselben Art einheitlich geprägte Namen vor, bei *carniolica* beispielsweise:

ab. *flaveola* Esp. für alle gelben Formen,

ab. *cingulata* Dz. für alle gegürtelten Stücke, sonst vorwiegend ungegürtelter Rassen (*carniolica* Nennform, *hedysari* Hb.),

ab. *azona* Wagner für alle ungegürtelten Tiere sonst vorwiegend mit Leibring versehener Rassen (*onobrychis*, *diniensis* usw.),

ab. *pseudoberolinensis* Bgff. für alle *berolinensis* ähnlichen Exemplare anderer als norddeutscher Herkunft usw.

Azona Wagn. kann bestehen bleiben, da dieselbe Bezeichnung für die ungegürtelte *iberica* Stgr. von *occitanica* Vill. erstellt ist; von dieser wissen wir nun mit Sicherheit, daß sie mit *carniolica* Scop. nichts zu tun hat und eine eigene gute Art darstellt. Anders steht es um *pseudoberolinensis* Bgff. und *berolinoides* Trti., welche, da beide für *carniolica*-Rassen aufgestellt, Synonyma darstellen. Es dürfte somit wohl die 1913 (Trti. R.E.S., p. 338) erstellte *berolinoides* prioritätsberechtigt sein.

Illyrische Formen:

Wie Wagn. Rev. (pp. 177/9) beweist, ist „*carniolica* Scop. aus Ober- und Innerkrain“ als die Nominatform zu betrachten. Es ist dies eine namentlich im ♀ sehr große lebhaft gefärbte Rasse, zumeist ohne roten Hleibsgürtel mit nicht sehr breiter weißer oder gelblich-weißer Umrandung der mäßig großen Flecken und ganz wenig einspringendem schwarzen Saum der Hflgl. Die Variabilität dieser echten *carniolica* Scop. ist nur gering. An diese als Nennform Geltung behaltende Krainer-Rasse schließen sich in unmittelbarer Folge die *carniolica* aus Dalmatien (Zara), Bulgarien, Bosnien und Herzegowina, die sich von der Krainer-Rasse überhaupt nicht trennen lassen, sowie die als *gracca* Stgr. beschriebene Form aus Griechenland an, bei welcher nach Stgr.'s Originalbeschreibung „„der rote Hleibsgürtel mehr oder minder stets vorhanden ist““. Es weisen jedoch *carniolica* Nennform und diese var. *graeca* keine durchgreifenden Unterschiede auf und es dürfte sich empfehlen, *gracca* Stgr. als Synonym zu *carniolica* Scop. zu stellen oder den Namen auf die rotgegürtelten Stücke der Balkanrasse als Aberrationsnamen zu beschränken“. (Also gibt es doch eine Balkanrasse! Stdr.)

Nach dem äußerst zahlreich aus Görz, Umgebung Triest, Istrien und Mitteldalmatien vorliegenden Material möchte ich behaupten:

Die Art hat es hier nirgends zu einer voll ausgebildeten reinen Rassenform gebracht. Gleichviel, ob die Tiere auf dem Karste weitab vom Meeresstrande, an diesem selbst oder auf trockenen Karstwiesen, in Dolinen oder auf dem Salzsumpfterrain (z. B. bei Muggia-Noghera in den aufgelassenen Salinen) fliegen, sind alle Variationsrichtungen vertreten: Neben *carniolica carniolica* Scop. und *hedysari* Hb., letztere meist vorherrschend, fliegt die große, breitgehofte *transiens* Stgr. in Uebergängen mit vermehrtem Gelbweiß von *suffusa* Trti. über *tricolor* Obth. bis zur waschechten *amoena* Stgr.; aber doch auch die Privativformen *appennina*, *appennina intermedia*, *berolinoides (pseudoberolinensis)*; *cingulata* und *azona*, kommen, wenn auch als Seltenheiten, vor. Was fast alle Individuen des Gebietes auszeichnet, ist der erhöhte Metallglanz, das kräftige Rot und ganz besonders die viel breitere schwarze Umrandung der Hinterflügel. Diese ist bei 95% aller gefangenen und beobachteten Tiere ebenso breit wie dies die Seitzschen Figuren von *hedysari* aufweisen; die Makeln stehen, selbst wenn sie wie bei *carniolica* typ. mittelgroß oder wie bei *transiens* sehr groß sind, vielfach wie bei *hedysari* getrennt, Makel 3, 4 und 5 erreichen oft namentlich bei habituell sehr stattlichen Tieren, vorwiegend ♀♀ eine, ich möchte sagen, unschöne, unförmige Größe, bleiben aber selbst da noch distant. Die Umhofungsfärbung geht von Weiß über Weißlichgelb, Gelblich zu Rotgelb, ja manchmal sogar zu Bräunlichgelb, vorwiegend (etwa 80% Gelblich, seltener Weiß, sehr selten sind Rotgelb sowie das äußerste Extrem!) Wenige Stücke (Görz, Planik in Inneristrien) haben blasses Rot, dabei aber immer noch die breite, mittseits einspringende Hflgl.-Umrandung. Sehr schön repräsentieren sich mittelgroße und große, stark gefleckte Stücke mit breiter Umhofung der Makeln, bei denen der 6. (Bohnen-)Fleck *intermedia*-artig wird: in kleine weiße, weißrote, weiße und rot geäugte Einzelfleckchen, 3 bis 6 an der Zahl, aufgelöst erscheint, also große Neigung zu Schwund zeigt. Einige Stücke aus Mitteldalmatien (Halbinsel Marjan 5. VI., Riviera Sette Castelli Mitte VI) sind so winzig klein, daß sie wohl als Hungerexemplare angesprochen werden müssen. Sie gehören der Entwicklungsrichtung *appenina berolinoides intermedia* an und sind nicht größer, als dies die Seitz'sche Figur von *minima* (Taf. 8, Reihe i, 3. Fig.) zeigt. Diese Tiere haben ein sehr an *occitanica* erinnerndes Aussehen, mehrere davon decken sich völlig mit der Seitz'schen *occitanica*-Abbildung und mögen wohl den Namen *pseudoccitanica* m. f. nova verdienen. Sie gehören aber gewiß noch zu *carniolica*, weil die

Fühlerform nur zu deutlich hiefür Zeugnis ablegt. Sehr selten sind großgefleckte *carniolica* oder *hedysari* mit nur mehr zu erratendem oder gänzlich fehlendem Bohnenfleck (Görz Anfang VI zwei Stücke). *Onobrychis* Schiff. habe ich im Gebiete niemals angetroffen, während sie Rebel von der Pola vorgelagerten Insel Brioni grande meldet. Ich glaube aber, daß es sich diesfalls doch um *transiens* handle. Als größte Seltenheiten müssen gelbe Abweichungsformen bezeichnet werden.

Ich will nun versuchen, alle aus Italien und den ostadriatischen Gebieten bekanntgewordenen Formen von *carniolica* nebst den wissenswerten Daten aufzuzählen, wobei ich aber sicher bin, so manche da und dort beschriebene Abweichungsform übersehen zu haben; wie wäre es auch möglich, der überall zerstreuten Literatur habhaft zu werden!

A. Illyrien.

Z. carniolica carniolica Scop. Nominatform, ungegürtelt; loc. class. Ober- und Innerkrain, wohl in ganz Krain und den anstoßenden Gebieten noch typisch, so namentlich im alpinen Teile des ehemaligen österreichischen Küstenlandes, von wo sie mir aus dem Baćatale, Podmelec, Klause, dann aus dem Trentagebiete mit schwachen Uebergängen zu *transiens* Stgr. vorliegt. Isonzotal, oberes und mittleres: Auzza, Ronzina-Plateau Ende VI — Anfang VIII, Umgebung Görz, Salcano, Monte Santo, Grojnatal, Wippachtal, hier nicht mehr in rein typischer Nennform, sondern schon mehr an *hedysari* erinnernd. Diagnose *carniolica* Scop.: große, stattliche, lebhaft gefärbte Rasse, meist ohne roten Hleibsgürtel; optischer Metallglanz dunkel, dunkler als bei zentraleuropäischen (Schweiz, Süddeutschland, Zentralalpen, N.-Oesterreich usw.), jedoch meist etwas heller als bei norditalienischen *hedysari*-Stücken. Alles Rot ziemlich lebhaft, lebhafter als bei mitteleuropäischen, jedoch nicht so intensiv wie bei italienischen, mittel- und südillyrischen Tieren. Hflgl.-Außenrand mäßig breit gerändert, breiter als bei mittel-, jedoch weniger breit als bei südeuropäischen Artvertretern. Makeln mittelgroß, mäßig gelblichweiß umhoft, Makel 3 und 4 deutlich zusammenhängend, m_5 sehr nahe an m_3 und $_4$ gerückt. Bohnenfleck groß deutlich, zumeist deutlich hellgerandet, an den Rippen undeutlich durchbrochen. Auf der Vflgl.-Unterseite stehen die Flecke mehr isoliert als bei den nördlichen Rassenformen, die helle Nebelverbindung ist bei *carniolica* typ. stark im Schwinden, vielfach fast ganz geschwunden, so daß die ganze Unterseite ein viel reineres Aussehen gewinnt und hierin den italienischen und südillyrischen Formen recht nahe kommt. Als Südgrenze der wahrhaften *carniolica* möchte ich die Umgebung von Görz annehmen. Von überall auftretenden Rückschlagsformen abgesehen, tritt südlich Görz, namentlich um Triest *carniolica*, wie schon dargetan, nicht mehr in so einheitlich abgeschlossener Form auf wie im zygaenenärmeren nördlichen Teile des Gebietes.

Der Grundfärbung nach müssen die Individuen des südlichen Territoriums wohl zu

Z. carniolica hedysari Hb. gezogen werden, für welche sowohl Burgeff wie F. Wagner Piemont, die südlichen Alpentäler sowie große Strecken Oberitaliens als loc. class. annehmen. *Hedysari* hat aber eher kleinere Makeln, zeigt Einengung der hellen Umhofung (Orig.-Beschr.: Oberflügel mit 6 karminroten, teils fein gelblich umzogenen Flecken!!!), wenn nicht gar Karenz dieser Umhofung, dagegen erhöhten optischen Glanz der Metallfarbe und merkliche Verbreiterung der Hflgl.-Umrandung. Das Gros der Triester und istrianischen *carniolica* ist nun gleich *hedysari* noch lebhafter grundgefärbt, hat aber größere und stärker umhofte Makeln, die, wie schon geschildert, oft recht unförmig werden, ohne Neigung zu Konfluenz zu zeigen, welch' letzterer Umstand allerdings wieder für *hedysari* spräche. Der Bohnenfleck ist vielfach, ja vorwiegend noch sehr groß, verliert aber meist viel von der roten Farbe und kann auch völlig weiß werden. Berge-Rebel IX (p. 449) stellt diese Form zu

Z. carniolica transiens Stgr., die allerdings für Tiere vorderasiatischer Provenienz als Rassenname aufgestellt worden ist. Diese Form liegt mir vielfach auch aus Inneristrien und Mitteldalmatien vor; Rebel erwähnt sie auch neben *hedysari* vom Monte Maggiore bei Fiume. Nach Wagn. Rev. (p. 179) sind die *carniolica* aus Norddalmatien (Zara), Bosnien und Herzegowina von der Krainer Rasse nicht zu trennen; mir liegen leider keine Zaratiner-Stücke vor, dagegen eine ziemlich reiche Serie aus Mitteldalmatien (Umgebung Spalato, Riviera Sette, Castelli, Stobrec usw.).

Neben typischen *carniolica*, *hedysari* und in einem einzigen Falle *transiens* fliegt hier eine Form, die wohl am besten zu

Z. carniolica appennina G. F. Trti., beziehungsweise besser zu

Z. carniolica appennina intermedia Trti. gestellt wird. Die Stücke aus Dalmatien sind zwar mehrfach viel kleiner, schmalflügeliger als echte *appennina*, die ich mehrfach in Calabrien gesammelt habe, aber im ganzen und großen passen sie doch hieher; die extrem kleinen Stücke dieser Richtung sind *pseudoccitanica* Stdr.

Aus Bosnien und Herzegowina notiert Rbl. Stud. II die Nennform, meist *hedysari*, auch Uebergänge zu *amoena*.

Hiermit wären nun die ostadriatischen (illyrischen) Individuen ihrer Rassenzugehörigkeit nach als abgetan zu betrachten. Wenn auch allenthalben wieder Rückschläge zu Nachbarformen festgestellt werden müssen, so fällt es bei zahlreicherem Belegmaterial doch nicht schwer, die Rassenformen auseinanderzuhalten, bzw. deren Verbreitungsgebiet festzuhalten, wie ich dies hier bewiesen zu haben glaube.

Auffallend ist entschieden das Fehlen einer ausgesprochenen, reinen Rassenform in der Umgebung von Triest. Hier fliegt *carniolica* mit vielen anderen Arten ineinander und konnten Bastardierungen mit *carniolica* mehrfach und Hybridationsprodukte ebenfalls in einigen Fällen festgestellt werden. Nordillyrien und Mitteldalmatien sind bedeutend ärmer an Zygaenen-Arten und -Individuen; es dürfte deshalb die Schlußfolgerung nicht allzu gewagt erscheinen, Hybridation spiele um Triest eine nicht zu unterschätzende Rolle. Es sei hier noch an eine *stoechadis* Bkh.-Form: an *Z. stoechadis judi-*

cariae Calb. (Iris, Dresden, VIII, p. 218) erinnert. Diese *stoechadis*-Form hat allen Artregeln zuwider gelbliche Umsäumung der Rotmakeln und wurde auf Grund von 4 ♂♂ 2 ♀♀ gegründet! Also fast über alle Zweifel erhaben, daß in *judicariae* ein Hybridationsprodukt *stoechadis* × *carniolica* zu erblicken ist! —

Und nun zu den im Gebiete festgestellten Aberrativformen[1]):

Z. carniolica Sc. ab. *cingulata* Dz.
— — *hedysari cingulata*
— — *suffusa* Trti.
— — *hedysari suffusa*
— — *tricolor* Obth.
— — *hedysari tricolor*
— — *amoena* Stgr.
— — *hedysari amoena*
— — *suffusa cingulata*
— — *hedysari suffusa cingulata*
— — *amoena azona* Wagn. (= *hedysari amoena*)
— — *berolinoides* Trti. (*pseudo-berolinensis* Bgff.) } Analogform zu *vangeli* Schultz.
— — *hedysari berolinoides* Trti. }
— — *berolinoides cingulata*
— — *vellayi* Aign.
— — trs. ad *onobrychis* Schiff.
— — *hedysari* trs. ad *onobrychis*
— — *drastichi* Hirschke
— — *Kautzi* Hirschke (J.Ber. Wien. E.V. 1909)
— — *hedysari* drastichi
— — — *Kautzi*
— — *drastichi cingulata*
— — *transiens cingulata*
— — — *intermedia* Trti.
— — *bohatschi* Aign.
— — *transiens bohatschi*
— — *dichroma* Hirschke
— — — *intermedia*
— — *appennina* G. F. Trti.
— — — *cingulata*
— — — *intermedia*
— — — — *cingulata*
— — — *pseudoccitanica* Stdr.
— — — *berolinoides*
— — — — *depauperata* Trti.
— f. hybr. ♀ *Sticheli* Stdr. (cfr. Iris XXIX, 1915 pp. 33/35) = Produkt aus ♂ *Z. transalpina maritima* × ♀ *carniolica* (nachgewiesener Freilandhybrid!) Triest 14. VI. 1914.

(Schluß folgt).

Entomologische Neuigkeiten.

Unser Mitarbeiter Herr Geo. C. Krüger hat im November eine 5—6monatliche Sammelreise nach der Cyrenaica: Bengasi und Hinterland angetreten. Auf die Resultate dürfen wir gespannt sein.

Auf dem großen Gute des Barons Béla Tallian in Törökkanizsa, Ungarn, traten im Jahre 1918 die kleinen schwarzen Grillen, Gryllus melas Charp. verheerend auf, nachdem sie heuschreckenartig erschienen waren. Sie überfielen in der zweiten Hälfte des Mai die Paradies-, Tabak- und Kürbispflänzchen und richteten bedeutenden Schaden an. Als Retter in der Not erschienen die Saatkrähen, welche sich in der Zeit der Invasion sozusagen ausschließlich von den Grillen nährten, wie die Gewölle und die Mageninhaltsuntersuchungen zeigten. Auch die weißen Störche beteiligten sich mit den Krähen um die Wette bei der Vertilgung der Schädlinge. Wie mit dem Fernrohr beobachtet wurde, hat ein jagender Storch in der Minute 25—30 Grillen aufgelesen, eine ansehnliche Leistung. Wie der Feldinspektor eines benachbarten Meierhofes meldete, der die in der Nähe liegenden Maisfelder bewachte, mußte er innerhalb zweier Wochen keinen einzigen Schreckschuß abgeben, da die Krähen die Maisfelder gar nicht beachteten, sondern durchwegs den Grillenfang betrieben. Der Besitzer des Gutes, der den großen Nutzen der Saatkrähen bei derartigen Gelegenheiten schon öfter zu konstatieren Gelegenheit hatte, wünschte weder deren Verminderung noch Vertreibung. In Nagymargita, im südlichen Teil des gleichen Komitats gelegen, traten die Grillen ebenfalls auf; dorthin aber kommen die Saatkrähen fast nie, da konnte man interessante Vergleiche aufstellen zwischen dem an beiden Orten verursachten Schaden. In Nagymargita war er sehr bedeutend, sogar die Wohnhäuser wurden überflutet. Die Tiere verschwanden plötzlich wieder.

Der außerordentlich milde Winter 1919/20 hat auch in England manche Insektenarten zu vorzeitigem Erscheinen gebracht. So sind zwischen 17. und 20. Januar in Huddersfield an zwei Nachmittagen insgesamt 80 Stück Phigalia pedaria gefangen worden, was um so bemerkenswerter ist, als diese Art dort im allgemeinen spärlich auftritt. Ein einzelnes Exemplar derselben Art wurde in Doncaster am 4. Dezember erbeutet. In Wilts ist am 16. Januar ein Gonepteryx rhamni gesehen worden, am 3. Februar in Cambridge eine Vanessa urticae; auch die Käfer wagten sich hervor, so ein Aphodius am 3. Dezember und Hylesinus fraxini am 16. Dezember, Dytiscus marginalis am 9. Februar, am 20. November und 4. Dezember Acidota cruentata, Olophrum piceum und Mycetoporus clavicornis. Einige Königinnen von Vespa vulgaris flogen am 15. und 18. Januar lebhaft umher, kurzum es war ein ungewöhnliches Treiben unter den Insekten.

In einem in einem Rosengarten gelegenen, einzelnen alten Steinhause der Grafschaft Lancashire, mit der Front nach der See zu, stellten sich im Herbst 1920 in einem Raume Massen von Lathridiern ein; sie krabbelten in allen Richtungen an den Wänden entlang und konnten mit Bürsten abgestreift werden. Die Bestimmung ergab: Lathridius Bergrothi, Coninomus nodifer und Enicmus minutus. Die erstere Art war in der Mehrzahl vertreten. Unter der Tapete fanden sich eine große Anzahl von Larven und Puppen vor. Es ist weder ein Stall noch ein Laden irgendwelcher Art in der Nähe des Hauses, so daß man über die Herkunft der Tierchen vollständig im Ungewissen geblieben ist.

[1]) Die näheren Funddaten mögen mir hier erspart sein; soweit nichts bemerkt, Belegexemplare in meiner Sammlung!

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. März 1922. Nr. 3. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

01

Zur Nomenklaturfrage.

Von Dr. *Eduard Handschin*, Liestal.

Im Jahre 1905 sind die „Internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur" erschienen. Ihr Zweck und ihre Ziele sind unzweideutig. Der gewaltige Aufschwung der Systematik brachte eine Menge von neuen Arten und Namen, und da galt es endgültig festzulegen, wie die Artbenennung zu erfolgen hatte und Autorenrechte zu wahren. Indessen fand durch Nichtbeachtung und Unkenntnis bald wieder eine Ueberfremdung statt, zu der schon COURVOISIER in der Gubener „Internationalen entomologischen Zeitschrift" (Jahrg. 8, 1914, p. 51) in seinen „Nomenklatorischen Sünden und Problemen" energisch Stellung genommen hat und zugleich mustergültig einige Reformen durchführte.

Wenn hier heute die Nomenklaturfrage wieder aufgegriffen wird, so bildet ein Artikel der „Societas entomologica" (Nr. 7 vom 1. Juli 1921) den Anstoß dazu, worin sich zwei Autoren um die Priorität einer Formbezeichnung streiten. Ohne persönlich gegen den Autoren aufzutreten, möchte ich doch seine Zeilen als Grundlage meiner Ausführungen benützen, um ganz allgemein wieder einmal auf die so wichtigen Nomenklaturregeln aufmerksam zu machen, die leider in Vergessenheit geraten zu sein scheinen. Artikel 3 stellt fest:

„Die wissenschaftlichen Namen der Tiere sind lateinische oder latinisierte Wörter oder für solche angesehene und behandelte Wörter nicht klassischer Herkunft."

Dieser Artikel ist klar genug abgefaßt. Ob ein Wort also auch internationale Bedeutung erlangt hat, heiße es „bluff, bolschewik, geisha oder bohémien", kann es doch nicht als Artname gelten. Man wird sich eben Mühe geben müssen, eine passende lateinische Bezeichnung zu suchen oder, was noch besser ist als ein nichtssagender Eigennamen, durch ein treffendes Wort dasjenige Merkmal, das zur Abtrennung der Art oder Form veranlaßte, zur Bezeichnung herbeizuziehen und damit eigentlich nomenklatorisch die Form schon zu bestimmen und zu umschreiben.

Der „philologische Wohlklang" ist dabei sicher Nebensache. Nur soll man nicht vergessen, daß die Artbenennung, die eben als erstes Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung zu dienen hat, einen allgemeinen internationalen Wert besitzen muß und deshalb trotz Umsturz und Revolution überall auf gleicher Basis stehen soll und nie willkürlich sein kann.

Im übrigen richtet sich Artikel 25, das Prioritätsgesetz betreffend, gegen alle Willkür:

„Gültiger Name einer Gattung oder Art kann nur derjenige Name sein, mit dem sie zuerst bezeichnet worden ist unter der Bedingung,

a) daß der Name in Begleitung einer Kennzeichnung veröffentlicht worden ist und

b) daß der Autor den Grundsätzen der binären Nomenklatur folgte."

Zu diesen Grundsätzen zählt aber auch der fundamentale Artikel 3, der oben erwähnt wurde.

Daß auch die Schreibweise geographischer Namen geregelt ist, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Es ist also nicht angängig, eine bestehende Bezeichnung durch Anhängen irgendwelcher phantastischer Endsilbe oder durch Uebersetzen in eine andere Fremdsprache als Bezeichnung für seine Formen anzuwenden, falls lateinische oder griechische Worte schon präokkupiert sind.

Dies sollte meiner Meinung nach sich jeder wissenschaftlich arbeitende Mensch zum Leitsatze machen, da er dadurch nicht nur sich selbst, sondern auch seinen am Werke der Naturforschung tätigen Nebenmenschen einen wertvollen Dienst erweisen kann.

57.88 Zygaena (4)

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete.

Von *H. Stauder*, Wels, O.-Oe.

(Schluß).

B. Italien:

Den von TURATI in seiner Monographie aufgeführten Formen wären noch hinzuzufügen:

Z. ♀ f. hybr. *Galvagnii* Stdr., 2 ♀♀ Ende VI. 1914 Monte Faito auf Sorrento (cfr. Iris, Dresden XXIX!) Produkte aus ♂ *Z. transalpina calabrica* × *carniolica* ♀.

Z. carniolica sardoa Mab. Sardinien. Von TURATIS Sammler Krüger dort nicht angetroffen (vom Mai bis Oktober!) nach TURATI von Dr. A. H. KRAUSSE im Juni 1908 bei Oristano erbeutet. — Leider stellt TURATI nur das Vorkommen dieser wohl sehr lokalen Inselrasse fest, ohne eine nähere Beschreibung derselben zu geben. SPULER (p. 164) schildert sardoa: „Klein, die Vfl. matt schwarz mit Flecken wie bei *carniolica*, der schwarze Hflgl.-Saum ander Spitze verbreitert, der Körper schwarz, der Halskragen jederseits mit zwei kleinen graulichen Fleckchen." SEITZ, der volle 30 andere *carniolica*-Formen abbildet und nur *sardoa* nicht, charakterisiert letztere als eine „kleine Form, bei der die weiße Behaarung des vorderen Thoraxrandes fehlt". Stgr.-Rbl. Kat. III: „minor, collare nigro".

Fast möchte ich mit WAGNERS handschriftlicher Randbemerkung: „*sardoa* = *orana* var!" schon jetzt einverstanden sein, obwohl mir Belegstücke mangeln! Noch mehr Anklänge scheinen zwischen *sardoa* und *occitanica* zu bestehen, soweit ich dies aus Beschreibungen und Abbildungen zu entnehmen vermag. Die Kleinheit von *sardoa* sowie das (offenbare) Vorhandensein des Bohnenflecks bei ihr („mit Flecken wie bei *carniolica*, die Formen *appennina*, *intermedia*, *calabrica* entbehren ja dieses Bohnenfleckes oder haben ihn doch nur mehr angedeutet, während ihn die kleinen iberischen und nordafrikanischen *occitanica*, *allardi*, *orana* usw. deutlich aufweisen") sprechen sicher mehr zugunsten der Zugehörigkeit zu diesen letzteren Arten (Formen) als für *carniolica*.

Da dies Thema nun einmal angeschnitten ist, will ich den Faden weiterspinnen: gehört *sardoa* (vermutlich) zu *occitanica*, *allardi* oder *carniolica* zu stellen? Auf welchem Wege ist *sardoa* nach Sardinien gekommen? Als was für ein relictum ist *sardoa* anzusehen?

Wir wissen nunmehr, daß *occitanica* Vill. und *carniolica* Scop. durchaus verschiedene Arten sind (cfr. Wagn. Rev. p. 183); ferner wissen wir durch BURGEFF, daß *allardi*, bzw. *orana* mit *carniolica* nichts zu tun haben. *Occitanica* und *allardi (orana)* sind ebenfalls verschiedene Arten; die Raupe von *occitanica* (SPULER, p. 165 und Rp.Bd. Taf. 10, Fig. 9) ist hellgrün mit weißlichen Rückenstreifen, größeren gelben Seitenflecken und schwarzen Punkten, das Puppengehäuse ist nach SPULER weißlich, länglich rund. Die Raupe von *allardi* Obth. ist nach BURGEFF blaugrün, ihre Zeichnung ist auf zwei schwarze Punktreihen auf dem Rücken beschränkt, Behaarung weiß; das Puppengespinnst ist hier kahnförmig, blaßgelb, schwachglänzend. *Allardi* muß aber aus zoogeographischen Gründen wohl ausgeschaltet werden: Sardinien und Korsika waren seinerzeit Festlandsteile der heutigen Appenninenhalbinsel, während Sizilien mit dem afrikanischen Kontinente verbunden war. Praktikabler erscheint die Annahme engerer Verwandtschaft zwischen *sardoa* und *occitanica*, welch letztere nachgewiesenermaßen ja bis nach Ligurien herüberreicht. Auffallend ist das Fehlen jeder carnioliciformen Zygaenaart und -Form auf Sizilien.

Carniolica bzw. *carniolica appennina (calabrica)* wird schon auf Sorrento seltener, d. h. tritt dort in bedeutend geringerer Individuenzahl auf als man dies sonst von carnioliciformen Zygaenen gewohnt ist. Im Aspromontestocke scheint *appennina* schon gänzlich zu fehlen, so daß etwa die Basilicata als Südgrenze angenommen werden darf. Das Vorkommen von *carniolica* auf der adriatischen Insel Lissa [1]) spricht für die Verbreitung der Art von Süditalien nach Dalmatien über die ehemals bestandene Festlandsbrücke, von der Lissa ein Ueberbleibsel darstellt; die Verbreitung könnte auch in umgekehrter Weise, also Dalmatien (— Lissa) — Monte Gargano vonstatten gegangen sein [2]), dies um so mehr, als wir für *carniolica* wohl orientalischen Ursprung annehmen müssen. Auch das Vorkommen der schon mehrfach erwähnten kleinen, schmalflügeligen, *carniolica appennina intermedia* fast gleichkommenden *carniolica*-Form in Mitteldalmatien läßt diese meine Annahme recht wahrscheinlich erscheinen.

57.89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.

Von *H. Fruhstorfer.*

Unsere Kenntnisse über das Vorkommen von *P. mnemosyne* in der Schweiz gehen bis zu MEISNER zurück, der in seinem bekannten, aber selten gebliebenen Verzeichnis der Schweizer Schmetterlinge die Art vor ungefähr 100 Jahren im Naturwissenschaftlichen Anzeiger Bern (1818—1823) zum erstenmal aus der Schweiz erwähnte. Er kannte *P. mnemosyne* aus der Umgebung Engelbergs, dem Surenental und von der Engstlenalp.

Durch den genialen und vielseitigen MEYER-DÜR, der auf allen von ihm betretenen Gebieten ganz Hervorragendes leistete (der jedoch, weil er kein Dutzendmensch war, vielen seiner Zeitgenossen im Wege stand und unter Anfeindungen zu leiden hatte) wurde für *P. mnemosyne* allerdings nur eine neue Fundstelle erschlossen.

Ein großer Schritt vorwärts geschah indessen durch Prof. Dr. H. FREY, der in „Lepidopteren der Schweiz 1880" viele neue z. T. bis heutigentags wieder vernachlässigte Stationen bekanntgab. Daß *mnemosyne* im Jura vorkomme, blieb ihm indessen fremd. Die FREYschen Flugorte, soweit solche das Wallis angehen, erfuhren dann eine Spezialisierung durch E. FAVRE, Macrolépidoptères du Valais 1899, an die sich WHEELER in der Hauptsache anlehnte, der 1903 nur Montana im Wallis und Weißenburg im Berner Oberland als neu beizutragen vermochte. Recht flüchtig behandelte PAGENSTECHER die Schweiz, der ebenso wie WHEELER das Fehlen von *P. mnemosyne* im Jura (Jahrb. Nass. Ver. für Naturkunde 1911) noch als selbstverständlich betrachtete. Da PAGENSTECHER den grünen Tisch fast niemals

[1]) Galv. Dalm J., p. 375: v. hedysari mit Uebergängen zu *berolinensis;* also wohl eine der *appennina* Trti., *appennina calabrica* oder *intermedia* Trti. nahe-, vielleicht auch gleichkommende Form! (Stdr.)

[2]) cfr. diesbezüglich auch Ausführungen in meiner Arbeit „Die Zygaenidenarmut der adriatischen Inseln" Soc. entom. Jahrg. 36 H. 1—4, 6—7).

zu verlassen Gelegenheit hatte, unterliefen ihm neben anderen Flüchtigkeiten ganz unmögliche und falsche Angaben über die Höhenstufen, auf denen *P. mnemosyne* zu erscheinen pflegt. So zitiert er, daß die Art im Urbachtal bei Meiringen auf 2800 m Erhebung vorkomme, während Meyer-Dür sie dort auf 2800 Fuß gefunden und auch aus dieser Höhe angab. Wenige Zeilen später läßt Pagenstecher *mnemosyne* sogar bis 3000 m hinauffliegen und nennt als Gewährsmann für diese glaciale Stufe Frey, während Frey sich vorsichtig ausdrückte und betont, daß *mnemosyne* nur mäßige Erhebungen, höchstens aber 5000 Fuß (also nur 1700 m!) erreiche. Vollkommene Klarheit unter strengster Vermeidung der Pagenstecher-schen Irrtümer erzielte erst Vorbrodt in seinem nicht hoch genug einzuschätzenden Werke „Die Schmetterlinge der Schweiz" 1911. Durch dieses wertvolle Denkmal menschlicher Ausdauer, dem Resultat großer Umsicht und vielleicht noch größerer Liebe zur Sache, wird zum erstenmal der Jura als Station nachgewiesen. Die phantastischen Irrtümer Pagenstechers werden durch die Beobachtung: „*mnemosyne* geht nur ausnahmsweise bis 2200 m (Galenalp)" korrigiert und als neue Station das Bedrettotal im Tessin vorgestellt. Inzwischen hatte ich Gelegenheit, das Vorkommen der *mnemosyne* im Lötschental in den Jahren 1916 und 1917 zu konstatieren und 1917 glückte mir am 4. Juli die Entdeckung der Art am Camoghé im Südtessin. 1917 beobachtete ich *mnemosyne* des weiteren im Maderanertal und Vorbrodt konnte ihr Vorhandensein in der Gondoschlucht nachweisen, von woher mir auch Exemplare zur Ansicht vorlagen. Muschamp fing *mnemosyne* am Glärnisch auf ca. 1200 m, und durch Fisson, Dr. Corti und mich wurde sie am Talalpsee aufgefunden. Lehrer Weber brachte *mnemosyne* von Richisau und der Bösbächialp, so daß auch Fundstellen im Kanton Glarus sich jetzt mehren. *P. mnemosyne* darf aber noch von vielen weiteren Stationen der Schweiz erwartet werden, so besonders aus Graubünden, von woher ihn Meisner 1822, Meyer-Dür 1852 und Killias 1878 (Valzeina) erwähnen. Gleichwie *P. apollo* und selbst *P. delius* verändert sich *P. mnemosyne* auf Schweizer Boden, je nach den klimatischen und territorialen Bedingungen, welche die Art vorfindet, so daß sich mühelos fünf geographische Formen unterscheiden lassen.

(Fortsetzung folgt.)

57.89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren).

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

Mag es auch manchem anmaßend erscheinen, daß vom hohen Norden ein Sendschreiben über südliche Formen so üppig die Korydaliswiese der Nomenklatur mit Unkraut überwuchert; mag noch dazu der Umstand, daß dort unten Italien selbst über einen der brillantesten — oder auch ohne einen — Mnemosynekenner verfügt, (— jeder versteht, daß darunter niemand anderer als der ausgezeichnete wie liebenswürdig kritische Conte E. Turati gemeint ist —) nicht gerade mildernd wirken; ich kann mir nicht helfen, ich muß. Der *Parnassius*katalog für Junk „*sudat*" — um mit Linné zu sprechen — in der Presse, auch ich schwitze unter dem Ballaste der Namensflut, in der sich zurechtzufinden heute keine leichte Sache mehr ist. Wo gehobelt wird, da fliegen — bei *Parnassius* nb. — neue Namen! Lieber einen Namen zu viel, als einen zu wenig, das ist mein Wahlspruch, zu dem schließlich jeder kommt, der bei einer Revision auf eine Menge unbenannter aber, nach dem Postulate der dehnbaren parnassischen Benennungsnorm, namenberechtigter Formen stößt, die früher oder später einen — wenn nur nicht mehr! — Namen erhalten werden. Warum da im voraus dem zu erscheinenden Kataloge einen Anschein von etwas Unvollständigem zu geben? Vollständig wird er freilich nie; dafür sorgen schon die Sammler, die neue Gegenden uns parnassisch erschließen, . . . und die Autoren. Aber es gibt ja Skalen der Vollständigkeit. Und: warum denn Kastanien für andere aus dem ozellenroten Feuer holen? Man muß doch so kollegial sein, ihnen wenigstens die kolossale Mühe der Benennung von oft von ihnen ungesehenen, aber von anderen beschriebenen, Formen ersparen. Sonst lachen sie sich schadenfroh über die Einfalt der Bescheidenheit krank. Der Altruismus erheischt es, Krankheitserreger womöglich zu bekämpfen. — Mehrere Jahre habe ich auf eine Erlösung gewartet: vielleicht erbarmt sich jemand der südlichen mnemosyne und ordnet sie unter höhere oder niedrigere Kategorien ein. Man schwieg und schweigt: also da geht's los. Ich beginne mit der vorzüglichen:

— *Parnassius mnemosyne Fruhstorferi* Turati (XII), die dem Benenner und Benannten nur Ehre macht. Der Typus stammt von Mte. Autore (Migliori); laut Verity (VIII; t. XXIV f. 28 ♂, 29 ♀,) flog die Type in Valle Pietra — was vermutlich sich auf ein und dieselbe Lokalität bezieht. Ich besitze davon nur ein ♂ (Mte. Sabini (Mte. Autore) leg. Dannehl) 32 mm (I, p. 38 (Einschub); dicht weiß beschuppt. Es gleicht der Turatischen Type mit seinem vorne aufgehängten Mittelzellflecke, dem Glasbande das fast gleichlang wie die Submarginale ist, um ein wenig aus M_3 überschreitend. Der Subkostalfleck, der der Type [1]) fehlt, ist kaum angedeutet; (auch ein ♂ in coll. Turati, 25. VII. 1909, besitzt ihn). Eine bona subspecies. Ich nehme an, daß typische Stücke unter der Ausbeute zur Vorlage gewählt werden, daher macht es mir noch geringere Mühe die niedliche Form aus dem Mte. Pennino von *Fruhstorferi* abzutrennen. Bevor bilde ich unter Fig. 1 ein ♂ der von *Fruhstorferi* (in coll. Conte Turati) ab.

Parnassius mnemosyne ***Schawerdae*** (nova). — Herrn Dr. Schawerda in Wien als Anerkennung seiner Verdienste, auch um die Parnassiologe, in aller Hochachtung gewidmet! — Kleine Tiere, das Bindeglied zwischen *calabrica* Turati und *Fruh-*

1) „*nessuna traccia della macchia subapicale jalina*". (Turati, ibid. p. 35).

storferi Turati bildend, mehr zu der ersten als letzten neigend. —

2 ♀ schwach beschuppt; das Glasband mit der Submarginalbinde verschwommen; oder mit noch undeutlicheren und mehr reduzierten schmalen Mönd-chen als bei *calabrica*, bis zum Hinterrande; (bei *calabrica* reicht die Submarginale bis Cu_2; bei *Fruhstorferi* ist sie noch kürzer). Subkostalbändchen, noch stärker als bei *calabrica* betont, erreicht bei einem Stücke M_3. Zellflecke pastos. Hinterrandfleck bei einem deutlich, beim andern verschwindend. Hinterflügelzeichnung von der von *calabrica* kaum zu unterscheiden, der dort konstant auftretende Kordinalisteg fehlt freilich. Die schwarze Beschuppung unterseits sehr stark reduziert. Sphragis mittelgroß.

Fig. 1. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ v. *Fruhstorferi* Turati (Koll. Turati), F. Bryk, del.

2 ♂ von Kalabresern schwer zu trennen; nur die Submarginalbinde kürzer bis M_3. Die beiden Ozellenflecke des Hfgls. bei dem einen kräftig; der diskale nicht ganz angelehnt, aber zweizellig; beim anderen ♂ fehlt der Subkostalfleck, und der Diskalfleck ist zu einem Zellendstriche reduziert, aber das Gynaikotrope an dieser Rasse konnte sich nicht besser anzeigen als durch Hervorbringung eines diffusen Hinterrandsfleckes (einseitig) und, was ich bei keinem ♂ beobachtete, sogar eines Wisches jenseits der Rippe Ax_1. (Vgl. Fig. 2) (Bryk I, pag. 45).

Patria: Mte. Pennino 1500 m. Mte. di Camerino-Piceno, 24.—29. Juni (c. m. ex coll. Bang-Haas). Obs! die für *Fruhstorferi* charakteristische kleinasiatische Hfl.-Hinterrandsbestäubung der ♀, die hier von einem schwarzen Wische ersetzt wird, unterscheidet unsere Novität primavista von den Autorestücken, der fehlende zweite Analfleck die ♂ von *calabrica*.

v. ***calabrica*** Trti. (= *calabricus* Stauder). Diese charakteristische Form aus Kalabrien[1]) wurde von Conte Turati und Stauder so plastisch beschrieben und mit Abbildungen erläutert, daß darüber eigentlich nichts zu bemerken wäre. Es seien denn rein nomenklatorische Berichtigungen. Die forma *conjuncta* Trti. (XV. t. VII f. 5) ist ein Synonym von *halteres*. Sie scheint in Kalabrien konstant aufzutreten. Ich besitze ein ♂ dieser Form. Da es einmal zum Geschäfte des Revisionisten gehört, auch die Diagnosen zu revidieren, so sei bemerkt, daß Stauders Bemerkung „auffallend große schwarze Flecke, die selbst jene der Form *gigantea* Stgr. ums Doppelte übertreffen“ sowie daß die Mondbinde bei den ♂ „prächtig und deutlich weiß gefleckt ist“, nicht allgemein bindender Natur ist. Unter vier ♂ zwei ♀ (c. m., leg. Stauder 1920) hat nur ein einziges ♂ einen kräftigeren Mittelzellfleck, der keineswegs den typischen *gigantea*-Stücken nahekommt, vergleiche auch die Abbildungen bei Conte Turati (l. c.)! und die Mondbinde ist bei 2 ♂

Fig. 2. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *Schawerdae* F.B. Type. (Type Koll. F. Bryk). G. Haude phot.

kaum bemerkbar. Bei der ersten Abbildung von *calabrica* (Bryk I, p. 39, I VI f. 14 [♂]) hob ich den Kardinalzustand als etwas Seltenes für ♂ hervor. Bei Kalabresern ist dies jedoch nichts Seltenes, sonst könnte Turati nicht 2 ♂ (XV I—VII, f. 5, 14) abbilden, sonst besäße ich unter vier Männchen nicht eines, das dieser Form angehört und ein zweites, das sich wenigstens darum bemüht. Für die ♀ ist dies jedenfalls merkwürdig genug, scheinbar etwas Gewöhnliches! meine 2 ♀ gehören dieser Zeichnungsvariante an; alle drei ♀, die Turati abbildet, ebenfalls. Auch das von Stauder (IX, Taf. V, f. 6) abgebildete sowie die sechs von ihm beschriebenen ♀ (IX[a]) sind kardinalisch: ein Analogon zu *Tadumia delphius cardinal* Gr. Gr.! Wäre dieser Zustand wirklich für *calabrica* vorherrschend, sohin typisch (?), eine Frage die jene beiden Herren Autoren beantworten können, so könnte er als Aberration (s. str.) nicht betrachtet, geschweige benannt werden. In diesem Falle müßte man „normale“ (nicht-kardinale) obendrein benennen![1]). Die oft schwache Betonung des Hinterrandsfleckes — in einem Falle sogar ab. *casta* Bryk (c. m.) — ist ebenfalls neben den Kardinalstrich gehalten etwas sehr Merkwürdiges. — Die f. *roseopicta* Turati ist eine Farbenvariante meiner ab. *Max Bartcli*. — Eigentümlich genug befinden sich unter fünf Exemplaren (c. m.) je ein ♂ und ein ♀, bei denen einseitig total (oder nur partiell in ihrer Mitte) der Hinterflügelradius R ($_{1+3}$) rückgebildet ist.

(Fortsetzung folgt.)

1) Es ist merkwürdig, daß sich unter den Bibliographen bisher noch keiner fand, der auf Costas Fundort auf dem Mont'alto (im Juli) und Alture di Nardelli, wovon Costa zu gleicher Zeit den *Parnassius delius* Costa (nec Esper!) signalisierte, schon aus dem Jahre (III) 1839 hingewiesen hätte. Conte Turati (XIII) erwähnt bloß die Arbeit aus d. J. [1732]. 1836. (II). Costa gibt dort folgende italienische Lokalitäten an: Aspromonte, Sile (= *calabrica*). Vulture (non so che razza), Gargano (= weiß nicht) Majella (=*comitis*), Gran sasso d'italia (=*aquilensis*), Costas sensationelle Angabe über zwei Generationen von *mnemosyne* im Mai und Juli-August ist unwahrscheinlich.

1) Während der Drucklegung erhielt ich von Herrn Stauder eine Serie von *calabrica*. Unter 11 ♀ waren bloß 3 (!) normal; diese benenne ich hiermit *normalis*. Auf *calabrica* werde ich noch im Nachtrag zurückkommen.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. April 1922. Nr. 4. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

01

Ein Vorschlag zur Güte.

Von Geheimrat Dr. *Reuss*.

Mein Artikel „Ein Märchen“ in Nr. 11 der „Societas entomologica“ von 1921 hat mir eine Reihe von beistimmenden Zuschriften aus ganz Mitteleuropa eingetragen, die zeigen, daß eine große Zahl der Beteiligten mit mir der Ansicht ist, daß es „so nicht weiter geht“. Da aber allgemeine Anregungen nur dann Wert haben, wenn ihnen praktische Vorschläge zur Verwirklichung folgen, so seien diese Vorschläge hiermit gegeben. Ich bemerke ausdrücklich, daß es sich lediglich um Vorschläge in ganz großen Zügen handelt, die durch ausgiebige Diskussion und Kritik nur gewinnen können.

1. Zur Prüfung von Neubenennungen wird eine internationale Kommission gewählt, die jede Neubenennung entweder anerkennt (A.I.C.), oder ihre Anerkennung ablehnt. Die Kommission besteht aus fünf Mitgliedern, die ihre Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit fassen. Zur Stellung je eines Mitgliedes würden etwa in Betracht kommen die Länder: Deutschland, Schweden, die Schweiz, Italien und England.

2. Die Kommission verfährt nach folgenden Grundsätzen:

a) Palaearkten. Für die Nomenklatur der Palaearkten ist maßgebend der Staudinger-Rebel-Katalog, dritte Auflage von 1901. Alle nach diesem Zeitpunkt erfolgten Neubenennungen sind, soweit es erforderlich erscheint, nachzuprüfen, soweit das nicht der Fall ist, zu streichen.

b) Exoten. Da in wenig besammelten exotischen Gebieten auch heute noch mit einer Zahl von jährlichen wirklichen Neuentdeckungen zu rechnen ist, so bleiben die bisherigen Benennungen bestehen, soweit sich nicht ihre absolute Unhaltbarkeit ergibt. Neubenennungen sind jeweils nachzuprüfen.

3. Grundsätze bei der Namengebung. Der Name soll in erster Linie eine Wesenheit des benannten Tiers ausdrücken, sich also beziehen entweder auf seinen Habitus, oder auf seine Biologie (z. B. Futterpflanze), oder endlich auf die Oertlichkeit seines Vorkommens. Dedikationsnamen sind nur ausnahmsweise zu verwenden, namentlich dann, wenn von einem Sammler eine Anzahl wirklicher Neuentdeckungen aus wenig bekannten Gebieten vorliegt.

In seltenen Fällen wird man ja auch den Habitus durch einen Eigennamen ausdrücken können, wie z. B. *Croesus*, jedoch werden solche Fälle stets eine Ausnahme bilden. Jedenfalls wäre es falsch, eine etwa auf St. Helena entdeckte neue Form nun ohne weiteres *Napoleon* zu nennen. Ganz zu verwerfen sind natürlich einfach sinnlose Wortverdrehungen wie *docusdemo* von *demodocus* oder *norcyta* von *cynorta* usw. Dagegen werden sich bei Hybriden anstatt der gerade hier so beliebten Dedikationsnamen Wortzusammenziehungen nach dem Beispiel von *galiphorbiae* empfehlen. Wenn *harmuthi* statt dessen *elpenophorbiae* und *pernoldi* statt dessen *euphorpenor* hießen, so würde sich jedermann sofort etwas darunter vorstellen können, wobei ich ohne weiteres zugebe, daß diese Namen nicht sehr schön sind. Aber sie sind sachlich und Sachlichkeit ist es ja nur, was ich mit den vorstehenden Vorschlägen erreichen möchte, im Gegensatze zu wilden Benennungsphantasien.

57. 89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren).

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

(Fortsetzung.)

Fürwahr ein großer Prozentsatz, wenn man dazu in Betracht zieht, daß es sich nicht um diesbezüglich eigens ausgesuchte Stücke handelt, um die ich freilich den gütigen Lieferanten ersucht hatte: daß also lediglich der Zufall, dieser notorische Mystifikator bei einer Statistik, entscheidend war. Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin: Herrn Stauders unermüdlichem Sammeleifer, seiner glühenden Passion für die Fauna und seinem oft glücklichen Griff mit Netz oder Feder meinen Anerkennungstribut offen kundzugeben. —

P. mnemosyne ex Mte. Aurunci (= f. ***costarum*** nova) Conte Turati (XIV, p. 596) hat sie mit Unrecht zu v. *Fruhstorferi* gezogen. Ein ♂ (c. m. Mte. Aurunci, Valle de Petrella (Caserta) 1200 m. 5. VI. 1911) weicht stark vom *Fruhstorferi*-Typ ab. Das charakteristische, sehr schmale sich hinten völlig verjüngende Glasband ist länger, den ganzen Seitenrand umsäumend. Wegen seines breiten Diskus habe

ich dieses Stück besonders hervorgehoben (I p. 27). Der viereckige Endzellfleck der Hinterflügel sehr kräftig, wenn auch klein, einzellig, angelehnt. Auch zwischen $Cu_1 - Cu_2$ ein Analfleck. (Ein anderes ♂ in coll. Bang-Haas). Das ♀ von derselben Lokalität (in coll. Bang-Haas) (Fig. 3) neben eine echte Fruh-

Fig. 3. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ *costarum* F. B. (Type; Koll. Bang-Haas). F. Bryk, del.

storferin (Fig. 1) gehalten, spricht eine derartig prononcierte Irridenta-Sprache, daß sie mit den Mte. Autorestücken nicht zusammenzubringen ist. Alles ist bei dem Pärchen viel potenzierter, prägnanter. Besonders deutlich ist der Hinterrandfleck beim ♀.

Parnassius mnemosyne v. ***comitis*** Bryk. Diese schöne von *Fruhstorferi* noch mehr abweichende Rasse erhielt ihren Namen Conte Turati zu Ehren (comes = der Graf), da der Name Turati bereits vergeben war, was jedoch nicht verhinderte, daß Homonyme noch 1918 (Rothschild), Stauder und Fruhstorfer (1921) bildeten, die natürlich ungültig sind [1]).

2 ♀ (36 mm, 33 mm) von allen in der Literatur bekannten Italienerinnen stark unterschieden. Bedeutend größer (Fig. 4). Gegenüber dem reduzierten „mährischen", in der Mitte freibleibenden,

Fig. 4. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ v. *comitis* F. B. (Type; Koll. Bryk).

runden Mittelzellflecken eine stark weibliche Akzentuierung des breiten Subkostalbändchens, das bis M_3 reicht. Endzellfleck in beiden Geschlechtern dreieckig, sein Scheitel wurzelwärts gerichtet. Vorderflügelwurzel verrußt. — Das Glasband breit bis Cu_2, die Lunulae in den hintersten Elementen kaum sichtbar. Die Zellwurzel beider Stücke bestäubt. Hinterrandsfleck deutlich oblong der Wurzel zu ausgebuchtet. Während der Subkostalfleck auf dem Hinterflügel ausbleibt, bildet der anliegende schmale Endzellfleck ein kontinuierliches Band bis zum Hinterrande einen zwei- (oder dreimal) abgegrenzten weißen Fleck einschließend. Zwischen $R_{(3+2)}$ und $R_{(4+5)}$ das isolierte Element des Saumbogens diffus. Sphragis mittelgroß. Patria: Majella, (8. VII. 1909 leg. Dannehl). Die späte Flugzeit ist für die Italiener bemerkenswert („Die *mnemosyne-majellensis* flogen Mitte Juli". [Dannehl in epistola 21. XII. 1912]). Eine ganz merkwürdige Erscheinung ist, daß ♀ der v. *comitis* sehr stark an *ariovistus* Fruhst. (aus Urach, c. m. don. Aichele) anklingt — doch durch längeres Subkostalband, prononpierteren Hinterrandfleck, reduzierteren Mittelzellfleck von der deutschen Doppelgängerin verschieden sind. 3 ♂ (c. m.). Reinweiß, Größe: 34 mm, 2 ♂: 33 mm. Fünf deutliche Weißlinge im vereinigten Glasbande, das bis Cu_2 ausläuft. Der Subkostalfleck einzellig, aber kräftig. Mittelzellfleck mäßig, bisweilen frei. Hinterflügel quasi intakt, da der eng anliegende Endzellfleck als Strich nicht auffällt. —

Parnassius mnemosyne ***aquilensis*** Turati. 1 ♀ kleiner als *comitis*, dem es sehr nahe kommt; 33 mm. Subkostalbändchen um eine Spreitbreite kürzer, bis M_2. Hinterrandsfleck fast völlig rückgebildet. Zellwurzel rein. Auf Hinterflügeln zweiter Analfleck schmal diffus. Diskalfleck mit ihm nicht verbunden. Aehnelt noch mehr den Weibern des Ariovist. Die 2 ♂ hingegen haben mit den ♂ von *comitis* gar keine Anklänge. Der dort typische Subkostalfleck ist wie bei der typischen *Fruhstorferi* hier völlig fort. Der Endzellfleck nicht dreieckig, sondern, wie für Stücke aus Mte. Aurunci und Roccaraso charakteristisch, hinten M_2 nicht überschreitend. Ein Exemplar hat diesen Fleck sehr stark reduziert, beim zweiten ist er stark betont, wie bei gewissen Kalabresern. Hinterflügel wie *Fruhstorferi* ohne Dekoration, die Hinterrandsschwärze jedoch stärker als bei *Fruhstorferi* betont, ganz wie beim abgebildeten ♂ von v. *Schawerdae*. Größe: 30 mm, 29 mm. Laut Turatis erstem Eindrucke (XV p. 12) sind die Stücke von Majella, Mte. Aurunci Gran Sasso von den typischen *Fruhstorferi* nicht voneinander zu trennen. Graf Turati hat aber darauf seine Meinung revidiert und *aquilensis* „die sehr den nordischen Formen ähnelt" aufgestellt (XIV p. 596, XVI p. 163). Nach Conte Turati zeigt *aquilensis* keine weißen Flecke im Glasbande; bezieht sich diese Diagnose auf ♂?, von meinen beiden ♂ besitzt das eine keine, das andere undeutliche. Besitzt der Typus laut Turati (1 u. XVI) einen Subkostalfleck, so gehören meine 2 ♂ zu der ab. *Benanderi* Bryk. Rothschild (VIII p. 223) zieht zu *Fruhstorferi* schließlich die Stücke aus den Abruzzen von Roccaraso. Ich besitze von derselben Ausbeute ein ♂: Sprüngerts leg. Es ähnelt am meisten meinem ♂ u. *nebrodensis* (ex coll. † Bartel), das freilich eine stark weißbestäubte Hinterrandsschwärze zeigt, wie ich sie auf dem italienischen Festlande nicht beobachtet habe. Es ähnelt noch mehr der Type von *nebrodensis* (XI, I. III f. 3); ich ziehe es trotzdem zu *aquilensis* Turati.

1) Bei v. Rothschild (1918) handelt es sich dazu noch um ein Synonym von *apollo* v. *redivivus* (Fruhst.) & Bryk (1914—15).

Bei Modena fliegt die mir völlig unbekannte var. ***Constantini*** Turati, weshalb ich mich darauf beschränke auf Turatis gründliche Analyse zu verweisen (XVI p. 162—163); die Tatsache, daß der kritische Conte Turati, der eher vorsichtig als unüberlegt Parnassier abtrennt, diese Unterscheidungsprozedur vornahm, bürgt allein schon dafür, daß sie gerechtfertigt war. *I miei complimenti Signor Conte!* — Ich wende mich zu den Fruhstorferschen Rassen. Diese sind schwieriger zu revidieren, weil bis 1916 Fruhstorfer auf das Abbildungswesen keine Mühe verwendete; daß er von diesem kulturfeindlichen Uebel abkam, ist nicht hoch genug einzuschätzen. Ich will damit seiner damaligen Abtrennungskunst, bei Jupiter, nicht an den Leib gehen! Zu jener Zeit war man jedoch nicht so weit wie jetzt. Was man damals noch zusammenhielt, zerfällt jetzt in alle Richtungen wie ein Spargelbündel, dem man die Schnur zerschnitt. Alle Fruhstorferschen Rassen, anfangs verpönt, bekritelt, haben sich, trotz der „Gendarmerie", — ein Terminus, den Fruhstorfer eingeführt hat, — gehalten. Damit ist alles gesagt! Aber mit Beifügung von Abbildungen hätte er Vielen die Arbeit des Nachprüfens erspart. Noch ein Wort: Niemand hat

Fig. 5. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *comitis* F. B. (Type; Koll. Bryk).

ein Recht einem Autor unüberlegt vorzuwerfen: er hätte eine falsche Diagnose gegeben. Wir polemisieren viel zu viel gegen manche Diagnosen, anstatt uns an die Tiere zu halten. Man hat doch vollen Grund anzunehmen, daß jeder gewissenhafte Autor nach seinem Beobachtungsvermögen, das freilich parnassisch stark variabel sein kann, ein Tier beschreibt. Stimmt diese Beschreibung aber nicht mit unserem Materiale überein — warum den Autor sofort einer Lüge zeihen? sollte man da nach jener Prämisse nicht lieber annehmen — daß dem Autor damals eben andere Tiere vorlagen? Damit will aber noch keineswegs gesagt sein, daß in einer gewissenhaften Beschreibung, die oft großtuerisch sich Diagnose nennt, schon eine Garantie für die Begründung einer oft leichtsinnig aufgestellten Form gegeben wäre!

v. ***parmenides*** Fruhstorfer (V). Von wo der Typus stammt, das weiß ich nicht. „Alpes maritimes, Parvis legit" ist für uns zu dehnbar, — wir sind einmal nur in der Lepidopterologie lokalpatriotisch engherzig eingeschnürt wie eine *methoca*. Verity und Turati haben die Stücke aus Valdieri als *parmenides* beschrieben (XVII, p. 192—193) und abgebildet (XVIII, t. LIII 19 (♂), 20 (♀). Da diese beiden Herren mit dem Sammler Parvis, der inzwischen eine neue mnemosyne abermals entdeckte [= *Parvisi* Trti (XVI)], sich wahrscheinlich in diesbezügliche Verbindung gesetzt haben, so ist wohl die nähere Patriaangabe Valdieri richtig. Stimmt dies, so trenne ich schleunigst ohne Bedenken, zwei neue gute Rassen von *parmenides* ab. *Parn. mnemosyne* v. ***Esperi*** (nova). Nicht etwa nach einem Stücke, nicht nach fünf Pärchen, sondern nach 10 ♀ 10 ♂ aufgestellt!!! Patria: Piemont, Torino, Mte.

Fig. 6. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ v. *Esperi* F. B. (Typen: Koll. Bryk), phot. Prof. Tullgren

Superga (ex coll. Gerings, Ende Juni 1913). Der erste, der den Falter in Piemont nachwies, war ein Sarde: „Auch der *P. Mnemosi(!)ne* wurde daselbst von dem königl. Sardinischen Herrn Obristleutnant von Dechevelü im Monath Julius, in dem Thal bey Aosta entdeckt, und in Menge beygebracht" berichtet Esper (IV); es ist merkwürdig, daß von allen Parnassiologen diese Stelle ignoriert werden konnte! Vgl. auch de Brunner, Lep. Ped., p. 5 [1798]). — ♀ bedeutend größer und reicher gezeichnet als Sie Valderienser oder 1 ♀ Thorona Alp. mar.; c. m.

Fig. 7. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ v. *Esperi* F. B. (Typen: Koll. Bryk), phot. Prof. Tullgren.

die erinnern teilweise an die f. *comitis*. Das Glasband sehr breit, sehr oft bis ganz an den Hinterrand reichend, dabei mit sehr klaren Möndchen in den letzten Elementen offen (Fig. 6, 7), der Hinterrandsfleck öfters ausbleibend als vorhanden. Das Subkostalbändchen in der Regel bis M_3 reichend; in einem einzigen Falle schwach bis M_2 (dieses Stück hat einseitig M_2 peroneur!), ein dreieckiger, dunkelschwarzer Endzellfleck, bisweilen mit Antiquincunx-

allüren (Fig. 6), für alle Stücke typisch. Flügelwurzel selten bestäubt (Fig. 5). Mittelzellfleck ebenfalls tiefschwarz. Hinterflügel: drei Exemplare ausgeprägte *dentata* (vgl. Fig. 6) bei allen der Subkostalfleck vorhanden. Zelldekoration wie bei *comitis* aber dunkler, nicht immer mit dem Hinterrandsflecke verbunden. Die Zellwurzel ist bisweilen stärker beschwärzt als in der Regel. (Fortsetzung folgt.)

57.89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.

Von *H. Fruhstorfer.*

(Fortsetzung.)

P. mnemosyne ariovistus Fruhst. (Societas Entom. 1911, 96.)

Diese ursprünglich aus dem Lautertal bei Ulm und der Schwäbischen Alb beschriebene Rasse erreicht Schweizer Boden nur auf den nordöstlichen Ausläufern des Jura nördlich von Schaffhausen, wo er bei Thayngen, ferner im Freudental und bei Schloß Hertlingen (30. Mai, Koll. Vorbrodt) beobachtet wurde. Mir selbst liegt durch Vermittlung des Herrn Wanner in Schaffhausen eine ansehnliche Serie von Exemplaren aus Thayngen vor, die sich übrigens von Exemplaren württembergischer Fundstellen bereits unterscheidet. Die Schweizer *ariovistus* müssen somit als der südlichste Vorposten dieser hervorragenden, den ganzen schwäbischen Jura bewohnenden Rasse gelten — eine geographische Form, die habituell nicht hinter *Hartmanni* Stdfß. von Südostbayern und Salzburg zurücksteht. *triovistus* bildet ein albinotisches Extrem der melanotischen *Hartmanni*, das sich durch das Fehlen des glasigen Saumes der Hinterflügel und der schwarzen distalen Aderbestäubung bei den ♂♂ äußert. Auch die zirkumzellularen melahyalinen Partien der Hinterflügel fehlen bei *ariovistus* und der costalwärts sehr breite, mit einigen weißen, an *athene* gemahnenden Schuppen bedeckte Glassaum macht an der mittleren Mediana bereits Halt. Die ♀♀ tragen vorwiegend ein androtropes Gewand und es scheint, daß ganz dunkle Formen dem Schweizer Jura fehlen. Auch hört der etwas breitere hyaline Saum der Vorderflügel an der hinteren Mediana bereits auf, während er bei Ulmer Stücken bis an die Submediana hinabreicht. Weil sich dieses Merkmal als constant erwiesen hat, glaube für die Schaffhausener *mnemosyne* jetzt den Namen *ultrabella* subspec. nova einführen zu dürfen. Die Vorderflügel tragen einen schwärzlichen Nebelfleck über der Submediana, doch kann dieser auch fehlen. Die Transzellularmakeln der Hinterflügel sind manchmal zu einer soliden Binde vereinigt, gelegentlich aber auch aufgelöst.

Pagenstecher, Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 1911, S. 292, erwähnt *P. mnemosyne* vom Schwarzwald, von Lahr in Baden, Tübingen und Sigmaringen. Von all diesen Lokalitäten sind mir *mnemosyne* in Natur unbekannt geblieben. Ob badische *mnemosyne* noch zu *ariovistus* gehören, ist zweifelhaft. *triovistu-ultrabella* besitzen ein ganz beschränktes Verbreitungsgebiet, das von Schaffhausen bis zur Donau reicht.

(Fortsetzung folgt.)

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Compsilura concinnata	Libythea celtis
— —	Macrothylacia rubi
— —	Malacosoma americana
— -	— disstria
- —	— neustria
— —	Mamestra adjuncta
—	— brassicae
— —	— oleracea
— —	— persicariae
— —	— picta
—	Melelopha inclusa
— —	Notolophus antiqua
— —	Oeoniscae xanthomelas
- - -	Papilio polyxena
- —	Phlegothontius quinquemaculata
—	Plusiodonta compressipalpis
—	Pontia rapae
— —	Rhodophora florida
— —	Schizura concinna
- -	Spilosoma menthastri
— —	Vanessa antiopa
— —	— atalanta
- —	— huntera
Comys scutellata	Lecanium zebrinum
Cryptomeigenia aurifacies	Phyllophaga spp.
— theutis	Lachnosterna crassissima
— —	— crenulata
- —	— futilis
— —	— implicata
— -	— rugosa
Cuterebra tenebrosa	Neotoma cinerea
— -	Onychonomys leucogaster missouriensis
Cyrtoneura assimilis	Psilura monacha
— papulorum	— —
— pascuorum	—
Dichaetoneura leucoptera	trichips cerasivorana
- —	— fervidana
— —	Depressaria heracliana
Digonochaeta setipennis	Carpocapsa pomonella
—	Coelocrabro cinxius
— —	— pubescens
— -	Dioryctria abietella
— —	Saperda populnea
Discochaeta evonymella	Hyponomeuta variabilis
Discomyza incurva	Helix pomatia
Doryphorophaga doryphorae	Leptinotarsa decemlineata
Drosophila inversa	Clastoptera obtusa
Ernestia radicum	Porosagrotis orthogonia
Euphorocera floridensis	Plathypena scabra
Eutrixa exile	Lachnosterna rubiginosa
— —	Phyllophaga anxia
— —	— drakii
— —	— fervida
— —	— fraterna

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. Mai 1922. Nr. 5. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57.85 Gnophos (4)

Eine neue Gnophosart, *Gnophos vallesiaria* Wrli.

(Als Form der *Gn. Zelleraria* Frr. beschrieben: Mittlgn. E. V. Basel, 1920, Nr. 12, p. 3, Fig. 12 und 14, stark verkleinert).

(Mit 2 Textfiguren.)

Von Dr. *Eugen Wehrli*, Basel.

Im Jahre 1921 gelang es mir, in der Umgebung von Arolla, Wallis, in einer Höhe von 2500—2700 m zwei weitere Exemplare der *vallesiaria* Wrli. zu erbeuten, die denjenigen vom Hohwänghorn und Zermatterhörnli in Zeichnung und Färbung vollständig gleichkamen, nur daß sie etwas dunkler waren und der dunkle Randstreif unterseits wenig breiter sich erwies. Bei allen 4 bisher bekannten ♂-Stücken (das ♀ ist noch unbekannt), die oberseits in Färbung und Zeichnung mehr an helle *Andereggaria* Lah.-Formen erinnern, fallen als wesentliche Unterschiede gegenüber *Zelleraria* Frr. sofort in die Augen die ausgesprochen gelbe Tönung der Grundfarbe, ähnlich stark gelben *spurcaria* Lah., wie sie bei keinem einzigen meiner 27 *Zelleraria* ♂♂ vorhanden ist, auch nicht bei der Form *occidentalis* Obthr., der viel stärkere Glanz der Oberseite, die gröbere graue Bestreuung, die bedeutend stärker gezackten und stärker geschwungenen außen heller gelblich angelegten Querstreifen, die gröbern, deutlichern Mittelflecke; unterseits der deutlichere helle Streif vor der charakteristischen dunklen meist schmalern Randbinde und die etwas deutlicheren Querstreifen; der Außensaum der Vorderflügel erweist sich als stärker gebaucht. Vorderflügellänge 21 ½—22 mm. Thorax und Abdomen weniger kräftig als bei gleich großen *Zelleraria* Frr., sonst wie diese.

Die mikroskopische Untersuchung der ♂-Genitalorgane ergab ganz unerwartete und sehr beträchtliche Unterschiede in Größe und Form gegenüber *Zelleraria* Frr., so daß die Möglichkeit der erfolgreichen Kopulation zwischen beiden Arten durchaus unwahrscheinlich erscheint, wie aus nebenstehenden Fig. hervorgeht. Interessanterweise treffen wir das kleinere *Zelleraria* Frr. — Stammform vom Triglavgebiet mit 18 mm Vorderflügel im Besitze von fast doppelt so breiten Organen (Fig. 2), als die ziemlich größere *vallesiaria* Wrli., mit 21½ mm Vorderflügel (Fig. 1), während die Gesamtlänge weniger differiert (wie 23 : 21½).

Penis der neuen Art viel schwächer, Länge 14½ : 18; Dicke 2 : 3; auch die Form anders, und die Zahl der Chitinstücke im Innern viel geringer 5—6 : 10. Die Valven ganz bedeutend schmaler, Fortsätze des

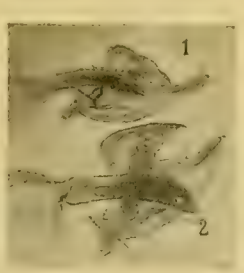

Fig. 1 = *vallesiaria* Wrli. ♂-Genit.
Fig. 2 = *Zelleraria* Frr.

Ductus inferior ganz verschieden, viel schmaler spitzer, gerade, kürzer, 2 : 3, nicht löffelförmig abgebogen wie bei *Zelleraria*. Auch Saccus und Sacculus verschieden.

Es ist interessant, daß die Genitalorgane der kleinen südlichen *Zelleraria* Frr. mit den sehr großen Formen derselben Art aus Graubünden und Oesterreich (bis 24 mm Vorderflügel) in der Größe vollständig übereinstimmen; ich habe diese Beobachtung auch bei andern Gnophosarten, z. B. *sibiriata* Gn. an verschiedenen großen Tieren gemacht.

Die Originalbeschreibung und -Abbildung Freyers (Neue Beiträge, Tafel 192, Fig. 2 und 3 und pag. 154, Bd. II.) wurden nach den kleinen 18—19 mm Vorderflügel messenden, südlichen Tieren, aus den Steiner Alpen bei Laibach hergestellt; seine Fig. 2, ♂ mißt 19 mm Vorderflügel; ich besitze aus jener Gegend solche mit 18 bis 19 mm Vorderflügellänge. Herrich-Schäffer ist also ganz im Unrecht, wenn er die zitierte Fig. Freyers bemängelt und ihre Vorderflügel als zu kurz dargestellt bezeichnet. Einer meiner Falter von Mojstroka entspricht genau jener Fig., nur daß die Querstreifen nicht heller angelegt sind. Es erscheint mir deshalb angebracht, diese mächtigen meist

rein grauen, seltener leicht gelbgrauen Tiroler und Graubündner *Zelleraria* Frr. als f. ***robusta*** nov. f. von der kleinen oft mehr leicht gelbgrau getönten, wenig bekannten Stammform abzutrennen.

Die f. *robusta* m. würde den Abbildungen Culots Fig. 1214 pl. 60 (23 mm), Spulers Fig. 12, Taf. 63, Seitz, Taf. 22, Fig. h (24 mm), Oberthürs Fig. 1798, Bd. VII. Et. comp. (23 mm) entsprechen.

Die Form *occidentalis* Obthr. gehört mikroskopisch zu *Zelleraria* Frr. Entsprechend seiner Fig. 1796 und 1797, l. c. kommt sie auch im Triglavgebiet vor.

F. mauricauda Obthr., l. c. Fig. 1799, pl. 183, als Form der *Andereggaria* Lah. beschrieben, wird von Rebel, sicher mit Recht, als verdunkelte *Zelleraria*-Form aufgefaßt. (Hoffmann & Klos, Schmett. Steiermarks, Geom. p. 64/65.) Größe, Zeichnung und Flügelform lassen keine andere Deutung zu. Uebergänge dazu auch in den Graubündner und Tiroleralpen.

---

57 . 89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz[1]).

Von *H. Fruhstorfer.*

(Fortsetzung.)

P. mnemosyne temora subspec. nova.

Mit diesem Namen möchte ich die zuerst bekannt gewordene schweizerische Territorialform umschreiben, welche den Nordosten des Landes bewohnt und in den Sammlungen nur sehr spärlich vertreten ist. Es handelt sich um eine heterogene Rasse, die sich nicht mit wenigen Worten charakterisieren läßt, wie es etwa mit *P. mnemosyne ariovistus* und *ultrabella* der Fall ist. *Temora* bildet die natürliche Fortsetzung einer östlichen Formenreihe, die mit *thaleia* Fruhst. bei Kufstein beginnt und die in *carmenta* Fruhst. von Vorarlberg ihren nächsten Verwandten besitzt. *Temora* muß als hervorragend androtrope Form gelten, wodurch sie sich, ohne daß eine weitere Diagnose nötig wäre, von den geographischen Nachbarn *tergestus* Fruhst. vom Kanton Uri und *mixtus* Fruhst. aus dem Wallis von selbst differenziert.

Die Rasse, wie ich sie heute auffassen muß (aus Mangel an großen Serien), setzt sich einstweilen (bis eine weitere Aufteilung möglich wird) aus heteromorphen Elementen zusammen, von denen als Extreme die sehr kleinen Exemplare aus den Glarner Freibergen und die großen Stücke aus dem Alptal gelten müssen. Als Namenstype soll die kolline Form vom Talalpsee im Kanton Glarus gelten, die sich sowohl von *carmenta*, wie auch dem Durchschnitt der *tergestus*-Exemplare durch größere schwarze Zellflecke der Vorderflügel unterscheidet, ein Charakteristikum, das bei den ♂♂ vom Alptal am Fuße der Mythen noch ausgeprägter erscheint. Glassaum etwas schmaler als bei *mixtus* Fruhst., breiter als bei normalen *tergestus*, sonst wie bei *carmenta* verlaufend und gelegentlich schon an der vordersten Mediane aufhörend. Hinterflügel manchmal mit diskalem Nebelfleck, die Schwarzbedeckung der Basalzone in der Regel markanter als bei *carmenta*. ♀♀ sehr oft androtrop, niemals thelymorph oder an *Hartmanni*-♀♀ oder *melaina*-♀♀ der Salzburger und Bayerischen Alpen anklingend, wie wir dies bei *tergestus* und *mixtus* fast ausnahmslos beobachten.

Patria: Talalpsee 8. Juni 1919 (Dr. Corti leg.), 9. Juni 1920 (H. Fruhstorfer leg.), Braunwald Juli 1908, Susten, Juli 1911 (Koll. Fruhstorfer).

Talalpsee (Fisson), Umgebung von Engelberg (Meisner), Urbachtal hinter Meiringen [1]) (Meyer-Dür), Gadmental 5000 Fuß [2]), Wassen im Kanton Uri (?) (ob dieselbe Form?) [3]), Weggital, Alptal am Fuß der Mythen nicht selten, Ueber Einsiedeln (2800 Fuß), Wiesen bei Pfäfers, Berge um Wallenstadt, Valzeina (Frey), Graubünden (Meyer-Dür), Weißenburg, Kanton Bern (Wheeler nach Mitteilungen von Huguenin), Glarner Freiberge (Chadima) leg., Wallenseegebiet (Koll. Polyt. Hochschule Zürich) Richisau 19. Juni 1911 (1000 m), Bösbächialp 24. Juni (ca. 1400 m); Exemplare groß, Hinterflügel sehr dunkel, große schwarze Zellflecken (Koll. Lehrer Weber).

In der Nähe des Talalpsees flog *P. mnemosyne temora* am 9. Juni 1920 auf einer rings vom Wald umgebenen Moorwiese (ca. 1000 m) in Gesellschaft von *Pieris brassicae, bryoniae, Anthocharis cardamines* und *Thanaos tages*. Die Falter bewegten sich ungemein schnell mit unberechenbaren Zügen vorwärts und waren nur sehr spärlich vorhanden. Sie überflatterten die üppige Vegetation von Farren, Melandrium rubrum, Senecio alpinum, Valeriana officinalis, Gentiana lutea, Aconitum lycoctonum und vielen Geranium silvaticum. Da gelegentlich Wolken den Himmel verdüsterten, zeigten sie sich viel lichtempfindlicher als *Pieris brassicae*, dadurch, daß sie nicht wie diese, sofort mit dem ersten Sonnenstrahl zum Vorschein kamen, sondern warteten, bis die Sonne die Landschaft wieder andauernd beschienen und durchwärmt hatte. Am Talalpsee selbst (1100 m) beobachtete ich *mnemosyne* nicht mehr, wenngleich dort *Argynnis selene, euphrosyne* neben *Pieris bryoniae* sehr zahlreich vorhanden waren. (Fortsetzung folgt.)

1) Herr Bryk macht darauf aufmerksam, daß *mnemosyne* in der Schweiz zum erstenmal nicht im Jahre 1818, sondern im Jahre 1782 erwähnt wurde. Dr. Amstein schreibt darüber in Fuessly's N. Mag. Nat. zweytes Stück p. 183: „Wir wissen nun, daß auch der schwarze Augenspiegel *Pap. Mnemosyne* bey uns heimisch ist: Der junge Herr von Salis von Marschlins, der sich mit rühmlichem Eifer auf die vaterländische Naturgeschichte legt, hat ihn auf Veltlinergebirgen häufig angetroffen, wovon ich die Muster gesehen habe."
Die Redaktion.

---

57 . 89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren).

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

(Fortsetzung.)

Die ♂ reinweiß. Die Submarginale breiter [Fig. 8] (oder gleichbreit) als der Glassaum, Cu_1 überschreitend. Subkostalfleck stets vor-

1), 2), 3) Die Zugehörigkeit der *mnemosyne* dieser drei Lokalitäten zu *temora* erscheint frag. ich, weil Vorbrodt berei s der *melaina* Honr. von Kärnten genäherte ♀♀ vom Gadmental kannte.

handen. Der Mittelzellfleck stärker nach oben verschoben als bei der Type. Hinterflügel Subkostalfleck nicht beobachtet; sonst intakt oder auch desintakt. Größe: 34 mm (Type 36 mm). —

1 ♂ c. m. ex. Val Quarazzo (Macugnaga 22. VII. 1911) ist mit seinen 26 mm ein Zwerg daneben. Lunulae verloschen. Subkostalflecke ganz in die Nähe des schmalen Endzellfleckes gebracht, den er sogar tangiert. Die Hinterflügel zeigen alle drei Flecke, der angelehnte anderthalbzellige Endzellfleck davon so kräftig wie kein ♂ der var. *Esperi*. Die Wurzelschwärze so kräftig wie bei keiner hier erwähnten anderen Form. Ich wage nicht, das Stück zu *Esperi* zu ziehen. Wahrscheinlich eine nova forma; nach einem Stücke benenne ich jedoch prinzipiell keine Rasse!

P. S. Während der Drucklegung erhielt ich von Herrn O. Bang-Haas (Blasewitz), dessen Parnassiuseifer wir viele angenehme Stunden, wie Raritäten-Ueberraschungen zu verdanken haben, eine kleine Serie aus dem Gebirgskessel Macugnaga (alle von Grellmann gesammelt), die meine Annahme nur bestätigt, daß wir eine sehr wohl charakterisierte neue Rasse vor uns haben, die ich Signor Conte comm. Emilio Turati zu Ehren, besonders auch wegen seiner sehr interessanten Studien auf dem Gebiete der künstlichen Befruchtung von Stuten ***Sire***[1]) benenne.

Das beschriebene ♂ gleicht aufs Haar drei anderen ♂. Fast unglaublich, wie konstant die von uns hervorgehobenen Rassenmerkmale auftreten. Besonders charakteristisch sind die Ozellenflecke bei allen vier Stücken wie kopiert; die spitz sich verjüngenden Subkostalstriche und der stets anderthalbzelligen angelehnten kräftigen Diskalflecke. Auch gehört der Analstrich zwischen Cu_2 und Cu_1, der sich an die ganz schwarz ausgefüllte hinterste Zelle anlehnt zum Männchenhabitus. Bei einem ♂ fehlt er. Es macht mir ein Vergnügen, diese Form Herrn Alfred Kernen zu Ehren, für die Verdienste und als internationalen Dank, die er sich als Verleger

Fig. 8. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *Esperi* F. B. (Type: Koll. Bryk), phot. Prof. Tullgren.

des Seitz'schen Werkes und unserer Zeitschrift erworben hat, mit ab. ***Kerneni*** einzuführen (Fig. 15).

1) Vide Referat in: Lo Sportsman, Vol. XV. N. 1291 17. III. 1920. Der Name *Turatii* ist bereits wiederholt vergeben, weshalb ich das nicht jedem begreifliche Sire in Anwendung bringe; Sire, der gekürzte, zusammengesetzte Name jener Gesellschaft, deren Präsident Conte Turati ist (Vgl. L' Illustrazione, Vol. XLVII, N. 17. 25. Aprile 1920, p. 468 ff.)

(Diagnose: Ausbleiben der Analzeichnung zwischen Cu_1 und Cu_2 bei Vorhandensein beider „Ozellen"flecke.)

Das vierte ♂, das größer ist, trägt auf der Etikette bloß Macugnaga (3. VII. 1907). Es ist abgeflogen, aber läßt eine sehr schwache Ueberbrückung beider Ozellen (trans. ad. ab. *cardinalis*) und einen sehr schwachen Hinterrandsfleck auf den Vorderflügeln (trans ad. ab. *maculata* Bryk), wie eine diffuse Ver-

Fig. 15. *Parnassius mnemosyne* L ♂ var. *Sire* ab. *Kerneni* F. B. (Type: Koll. F. Bryk), phot. Prof. A. Tullgren.

längerung des Subkostalbändchens bis M_2 erkennen. Daraus läßt sich unzweideutig schließen, daß wir eine gynaikotrope Rasse vor uns haben. Die Weibchen (4 ♀ c. m.) stehen zwischen *calabrica* und *pyrenaica* Trti. Zwei davon (Val Quarazzo) erbeutet am selben Tage (21. Juli 1910) ähneln einander sehr stark; selbst der wohl aberrative, an *calabrica* anklingende Kardinalstrich ist bei beiden Stücken erhalten, er lehnt sich vorne an den Radius nicht an, ist offen; aberrativ an einem der ♀ ist wohl der oblonge, beide Diskusarme erreichende Mittelzellfleck, weil bei allen übrigen drei hinten dieser Fleck offen bleibt; auch der *ampliusmaculata*-Zustand ist bei ihm aberrativ. Eines der vier ♀, bedeutend größer, sieht trotz Beibehaltung aller Charakteristika der Zeichnung dieser Rasse (mit Ausnahme des Hinterrandsfleckes, der fast rückgebildet = trans. ad. ab. *casta)* ganz heterogen aus. Ohne Fundortzettel könnte ich es nicht bestimmen! Gemeinsames Merkmal der ♀: Glasband den Hinterrand erreichend; hinten ganz diffus und schwach aufgehellt. Subkostalbändchen bis M_2 sehr schwach strichartig bis M_3. Hinterrandsfleck kräftig.

Die Rasse *Sire* zeichnet sich durch eine sanfte Abrundung des Apex aus, sie ist entschieden mit v. *excelsa* Verity nicht zu verwechseln.

Das Pärchen aus Thorene (Seealpen) c. m. halte ich für den echten *parmenides* schon wegen der schwachen Beschuppung des ♀, (30 mm). Mit seinen ganz schmalen Subkostalflecken bis M_2, dem deutlichen, wenn auch rudimentären Hinterrandflecke, dem Mittezellflecke, der beide Diskusarme berührt — bei Italienerinnen wohl etwas ungewöhnliches — und dem fehlenden Subkostalflecke auf den Hinterflügeln stark von *Esperi* distanziert. ♂ ähnelt etwas mehr *Esperi* — aber doch viel näher den Nizzaer Stücken aus Sospel. Der Hinterrand ist weniger deutlich geschwärzt als *Esperi*, da aber auch der Subkostalfleck, wenn auch sehr schwach, vorhanden, so kann man das Fehlen eines gleichen Flecks beim erwähnten ♀ als etwas Aberratives auffassen. Endzellfleck nicht angelehnt. — Daß Verity die Stücke aus Colle di Gelas (XVIII, p. XXII.) zu *excelsa*

zieht, möchte ich nicht gerade als ein Zeichen scharfer Beobachtungsgabe betrachten. In den Seealpen fliegt aber noch eine andere Rasse, die sich weder an *parmenides* auct. noch an *Esperi* Bryk anreihen läßt.

Parnassius mnemosyne ***matuta*** (nova), 4 ♀ 5 ♂; Patria: 4 ♂♀ Mte. Authion, 1300 m bei Sospel, Juni 1913, coll. Gerings (c. m.) 1 ♂ Mte. Cheiron. (c. m. ex coll. Gerings) ♀ hell wie Kleinasiatinnen. Das schmale Glasband knapp bis Cu_2, die Submarginale bei 3 ♀ bis Cu_1, beim vierten bis M_3; dieses ♀ hat keinen Hinterrandsfleck, die anderen haben ihn klein aber deutlich, wie bei keiner Italienerin. Die Mondbinde schmal aber klar. Das deutliche Subkostalbändchen durchweg bis M_2. Der dreieckige Endzellfleck nur bis M_2, deutlich, eher klein. Auch die charakteristische Hinterrandsschwärze kleinasiatisch reduziert, nie den Diskus überschreitend. Alle drei Flecke der Prachtbinde auf Hinterflügel deutlich; der Subkostalfleck dabei immer schmal rückgebildet, bisweilen rudimentär. Sphragis groß. Vorderflügelgröße: 32 mm.

Die 31 mm großen ♂ hellweiß bestäubt, die Submarginale bis M_3, der Subkostalfleck schwach, aber deutlich, (1 ♂ = ab. *Benanderi*). Der kleine Diskalfleck unter allen Exemplaren auf den Hinterflügeln vorhanden, bei einem nicht angelehnt, bei zwei zweizellig. 1 ♂ sogar mit einem deutlichen, schmalen Subkostalflecke, wie Hinterrandsflecke bis Cu_1, aus Mte. Cheiront. Sphragis groß. *Matuta* leitet einerseits zur *dinianus*, anderseits zur kleinen ***cassiensis*** über. Von letzterer liegt mir eine Serie von 7 ♂ 2 ♀ vor; sie stellen eine wohlcharakterisierte Rasse dar, c. m. (St. Cassien Mitte Juni 1914 ex. coll. Deluc). Das ♀ (31 mm) sieht wie ein dünnbeschupptes *matuta*-♀ aus, die Submarginalbinde bedeutend breiter und länger, bis Cu_2 die Lunulae sehr klein, Mittelzellfleck kräftiger wie *parmenides* ex Thorone, dem es eigentlich viel mehr ähnelt als den Nizzaern. Die ♂ von *cassiensis* unterscheiden sich von *matuta* vor allem durch die Hinterrandsschwärze, die auch den Diskus an der Wurzel schräg beschatten, was beim ♀ nicht so auffällig war; sie sind intakt oder, falls desintakt, dann ganz unbedeutend, als anliegendes Viereckchen. Die Lunluae nicht so deutlich wie bei *matuta*. 1 ♂ beiderseits R_5 peroneur vor der Anastomose mit R_4! Größe: 29.5 mm (1 31 mm, 1 27 mm).

(Fortsetzung folgt.)

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Eutrixa exile	Phyllophaga fusca
— —	— futilis
— —	— hirticula
— —	— ilicis
— —	— implicita
— —	— profunda
— —	— tristis
— —	— vehemena
— —	— vilifrons
Euzenilia variabilis	Laspeyresia molesta
Euzenilliopsis diatraea	Diatraea saccharalis
Exoprosopa pueblensis	Tiphia sp.
Exorista boarmiae	Plathypena scabra
— vulgaris	Mamestra dissimilis
— —	Pyrausta ainsliei
— —	— penitalis
Fannia canicularis	Phyllophaga vehemens
Frivaldskia distincta	Larentia galiata
Frontina aletiae	Plathypena scabra
Ginglymyia acrirostris	Elophila fulicalis
Gonia capitata	Porosagrotis orthogonia
Goniomima unifasciata	Leucania unipuncta
Gyrostigma conjungens	Rhinoceros bicornis
— meruensis	—
— sumatrensis	— sumatrensis
Eubiomyia calosomae	Calosoma calidum
— —	— frigidum
— —	— sycophanta
— —	Carabus nemoralis
Homalomyia canicularis	Helix aspersa
— —	— hortensis
— —	— nemoralis
— —	— pomatia
Hypostena variabilis	Laspeyresia molesta
— —	Pyrausta penitalis
Leskia aurea	Carpocapsa pomonella
— —	Sesia scoliaeformis
Linnaemyia comta	Feltia annexa
Lucilia caesar	Turdus viscivorus
— splendida	Bufo vulgaris
Lydella stabulans	Abraxas grossulariata
—	Dianthoecia cucubali
—	Mamestra serena
Macronychia polyodon	Abraxas grossulariata
—	Coelocrabro capitosus
— —	— cinxius
— —	Crossocerus elongatulus
Masicera sensilis	Papaipema nebris
Melanophora helicivora	Calosoma sp.
—	Cicada tibicen
— —	Corydalis cornuta
— —	Dinapate wrighti
— —	Eleodes opaca
— —	Helix conspurcata
— —	Lachnosterna arcuata
— —	Leucania unipuncta
— —	Sparabolus sp.
— roralis	Asopia farinalis
Melinda cognata	Helicella virgata
— —	Motacilla alba
— —	Patula rotundata
— gentilis	Helicella virgata
Myocera cremides	Phyllophaga anxia
— —	— nitida
Nemorilla maculosa	Eurrhypara urticata
Neocuterebra squamosa	Elephas africanus
Ocypterodes auchenor	Chlorochroa sayi
Panzeria penitalis	Pyrausta penitalis
Paraplagia ruficornis	Arctia purpurata
Pelatachina tibialis	Agrotis strigula
— —	Habryntis scita

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. Juni 1922. Nr. 6. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57.62 Carabus (403)

Ueber einige russische und sibirische Caraben.

Von Dr. *Paul Born*, Herzogenbuchsee (Schweiz).

Von Herrn Major Dr. Stefan Jurecek in Prag-Smichow erwarb ich vor einiger Zeit eine größere Anzahl der von ihm in den Jahren 1917—1919 in Rußland und Sibirien gesammelten Caraben.

Während ein Teil derselben zu keinen Bemerkungen Anlaß gibt, veranlassen mich doch andere zu nachstehenden Mitteilungen.

Carabus regalis Fisch. Bisher war diese Art nur aus Sibirien bekannt, von europäischem Gebiete aber noch nicht. Außer einer Suite sehr schöner, farbenprächtiger und in dieser Beziehung äußerst verschiedenartiger Exemplare aus Barnaul in West-Sibirien, die ich übrigens schon in Anzahl besaß, erhielt ich von Herrn Dr. Jurecek 10 Stück *regalis*, welche derselbe im Jahre 1917 in Simbirsk an der Wolga, also im europäischen Rußland gesammelt hat und zwar in einer ganz neuen Rasse, die ich hiemit als ***Jureceki*** bezeichne.

Diese Tiere unterscheiden sich von der sibirischen, namentlich der ostsibirischen Rasse, durch bedeutend geringere Größe (18—20 mm), viel weniger flache, sondern mehr gewölbte Körperform, schmaleren und längern Thorax, feine punktierte Streifen der Flügeldecken und dafür kräftigere Intervalle, die vielfach unterbrochen sind.

Die Färbung dieser Caraben ist durchwegs kupfrig, höchstens hie und da etwas mehr messingschimmernd (2 St.). Andere Farbvarietäten, wie sie sonst in Sibirien unter *regalis* sogar vorherrschend sind, ganz besonders schön und mannigfaltig in Barnaul, scheint es hier nicht zu geben.

C. regalis Jureceki hat eine gewisse Aehnlichkeit mit einer andern Rasse, die ich als *dubius* Motsch. betrachte und die ich ebenfalls in Anzahl aus Krasnojarsk und vom Baikalsee besitze.

Diese Tierchen sind durchschnittlich eher noch kleiner, als diejenigen aus Simbirsk und namentlich noch schmaler und gewölbter, ganz zylindrisch.

Der Thorax ist aber bedeutend breiter als bei *Jureceki* und die Skulptur der Flügeldecken viel regelmäßiger, weniger zerhackt. Die Intervalle sind sehr wenig unterbrochen.

Auch bei dieser Rasse scheint die kupfrige Färbung weit vorzuherrschen und anders gefärbte Exemplare sind im Gegensatz zu andern sibirischen Suiten äußerst selten. Immerhin besitze ich unter meinen dunkel kupfrigen Tieren ein solches mit violettem Thorax.

Von *Carabus regalis* sind zahlreiche Varietäten beschrieben worden, die aber, soviel ich an meinem Materiale und aus den Beschreibungen ersehe, meist keine geographischen Rassen sind (Subspezies), sondern nur individuelle Variationen (Aberrationen). Aus diesem Grunde allein schon finde ich es zweckmäßig, eigentliche Subspezies bekannt zu machen.

Carabus Hemningi Fisch. Auch diese, meines Wissens bisher nur aus Sibirien bekannte Art erhielt ich in einer Suite von 10 Stück aus dem europäischen Rußland und zwar aus Kataw im Urengaigebirge, einer westlichen Abzweigung des Ural, südlich von Zlatonst. Es ist eine sehr schöne neue Rasse, die ich hiermit als ***uralicus*** bezeichne.

Diese Tiere sind sehr groß, breit und flach (23—26 mm) und sehr kräftig, aber unregelmäßig skulptiert. Die stark erhöhten, aber unregelmäßig unterbrochenen Intervalle überwuchern die Streifen sehr, so daß von letzteren oft nur noch zerstreute Körner vorhanden sind. Fühler und Beine schwarz, höchstens die Fühlerwurzel hie und da bräunlich.

Die Färbung der Oberseite ist sehr lebhaft und auch sehr variabel, dunkelkupfrig mit goldenem oder grünem Rand, purpurrot, ebenfalls mit grünem oder goldigem Rand, schwarz mit leuchtend blauem Rand; oft ist der Rand der Flügeldecken von demjenigen des Halsschildes verschieden.

Eine andere Suite von 10 Stück *Hemingi* aus Barnaul in Sibirien erscheinen als wahre Zwerge gegen diese *uralicus*, 17—19 mm.

Diese Exemplare sind dazu alle sehr schlank und im Gegensatz zu *uralicus* sehr regelmäßig skulptiert, die Streifen fein gekörnt, die Intervalle sehr wenig unterbrochen, Fühler und Beine mehr bräunlich.

Die Färbung der Oberseite ist ebenfalls variabel, kupfrig mit hellerem Rand, schwarz mit lebhaft blauem oder grünem Rand, bronzefarben mit goldenem Rand.

Ich bezeichne diese Rasse als ***barnaulanus***. Sie gleicht in der Körperform sehr dem *spurius* Kr. aus dem Altai, von welchem ich auch schöne Suiten habe. Diese letztere Form ist aber viel unregelmäßiger skulptiert, die Intervalle viel mehr segmentiert und die Streifen gröber gekörnt. Auch ist die Färbung von

spurius eintöniger, fast durchwegs kupfrig mit helleren Rändern. Unter einer großen Anzahl von Exemplaren, die ich von den Herren Dr. STAUDINGER u. A. BANG-HAAS in Händen hatte, fand ich ein einziges mehr purpurrotes und ein mehr bronzefarbiges Exemplar.

Auch von *C. Hennings* sind zahlreiche Formen beschrieben, die aber ebenfalls meist nur individuell sind und nicht Subspecies.

Carabus aeruginosus Fisch. Es befanden sich unter der Sendung 8 Stück aus Barnaul und 4 aus Tobolsk, alles große (25—30 mm) Tiere, durchschnittlich bedeutend größer, als namentlich die ostsibirischen. Die rotbraune Form (ab. *aereus* Fisch) scheint in diesen Lokalitäten nicht vorzukommen; alle erhaltenen Exemplare sind schwarz.

(Fortsetzung folgt.)

---

57. 89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren).

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

(Fortsetzung.)

Mit Tirolern soll die Rassenfrage für heute abgeschlossen werden. — Ganz aus dem Rahmen fällt ***venetus*** WAGNER (false *venetanus* auct.) aus Venetien; die ♂ (2 Ex. c. m.; Venet. Alp., Bosco del Consiglio ex coll. F. WAGNER) reißen sich mit ihrem perversen Zustande von allen mir bekannten italienischen oder Tiroler Rassen los — und wenn FRUHSTORFER schreiben kann: „in keiner Weise von *cuneifer* FRUHST. der Südtiroler Stationen zu unterscheiden“ (VII, p. 14), so läßt sich danach nur schließen, daß dem Autor keine „typischen Stücke“ vorlagen, oder was viel unwahrscheinlicher — daß er den *cuneifer*-Begriff seit der Aufstellung jener so markanten Form gehörig ausgedehnt hat. Unter Tausenden von *cuneifer* würde ich und jeder andere meine ♂ von *venetus* ohne irgendwelche Anstrengung herausfinden. Eine durch und durch gynaikotrope Form, nein Rasse! Größe 32 mm, Glasband breit, Cu_2 leicht überschreitend. Subkostalfleck bis M_2! von M_1 bis M_2 freilich diffus. Endzellfleck leicht antiquincunx. Subkostalfleck der Hinterflügel deutlich, Endzellfleck kräftig zweizellig angelehnt, in einem Falle pervers im anderen fehlt die Verbindung. Im übrigen verweise ich auf WAGNERS interessante Abbildungen (XIX). Ich halte *venetus* für ein Extrem des *Hartmanni*kreises, bei Potenzierung der gynaikotropen Entwickelungstendenz, ohne das obligate Hyaline! Seinen nächsten Verwandten hat *venetus* neben den *Hartmanni* aus Pinzgau, wovon ein Major WENZEL ganz prächtige Stücke erbeutete, die Gegenstand einer separaten Studie werden, noch in der v. *carmenta* Fruhst. aus dem Vorarlberg und in Stücken aus Tonale. — 3 ♂ 1 ♀ (c. m. Patria: Bregenzerwald ex coll. FR. WAGNER, Wien); 1 ♂ davon ex coll. BANG-HAAS, legit Dr. RHOMBERG, somit direkt ein Geschwisterkind der Fruhstorferschen Type. Das Glasband „entschieden kürzer als bei *Hartmanni*“ (FRUHSTORFER (VI p. 26); dasselbe gilt von dem Subkostalfleck, der M_1 nicht überschreitet und nicht deutlich ist. Die Hinterflügel intakt oder desintakt, ohne jede Saumverdüsterung, in dem kräftigen Diskusbau an *Hartmanni* sonst erinnernd. 1 ♂ aus den Allgäuer Alpen Oytal; c. m. (leg. KORB ex coll. BANG-HAAS) ähnelt *carmenta*, hat aber einen deutlichen nicht angelehnten Endzellfleck auf den Hinterflügeln und die beiden Vorderflügelzellflecke der eine *antiquincunx*, sind nach Südtiroler Manier patzenhaft ausgeflossen, fast eine magere *halteres* hervorbringend. Es macht mir ein Vergnügen Herrn M. KORB in München, selbst einem hervorragenden Parnassiuskenner, diese Form wegzuschnappen, um sie ihm zu Ehren f. ***Korbi*** be-

Fig. 9. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *Korbi* F. B. (Type: Koll. BRYK). Prof. A. TULLGREN, phot.

nennen zu können (Fig. 9). Die ♀ von *Korbi* weichen noch mehr von *carmenta* ab, wie dies bei den ♂ der Fall ist. Ich sah nur ein prachtvolles ♀ mit *halteres*-Flecken, aber dies unterscheidet sich beträchtlich von meinem ♀ der v. *carmenta*; es veranlaßte mich die Nachbarformen mit einem Namen voneinander zu trennen. Das bisher unbeschriebene ♀ von *carmenta* (c. m.) ist klein, der Vorderflügel überstaubt, dünn beschuppt, daher bräunlich erscheinend. Das breite Glasband ohne Lunulae bis zum Hinterrande diffus verlaufend. Das sehr breite Subkostalbändchen vereinigt sich bei M_2 einerseits mit dem Glasbande, andrerseits mit dem Endzellflecke, der es auch ganz vorn umrahmt. Es entstehen dadurch den Lunulae analoge verschobene vier weiße Flecke zwischen Glas- und Subkostalband. Hinterrandsfleck deutlich, allmählich in die diffuse Flügelwurzelbestäubung, die knapp vor dem oblongen Zellflecke halt macht, übergehend. Hinterflügelzeichnung wie bei *falsa* (BRYK, I t. VIII f. 20) jedoch ohne Verbindung des Diskalflecks mit dem Hinterrande und schmälerem Subkostalflecke. Kommt der Form *symphorus* Fruhst. am nächsten. Auch die Stücke von Tonale (leg. et don. Hauptmann WENZEL 12. VII. 1917; 2 ♂ c. m.) sind trotz ihrer Distanziertheit mit *venetus* verwandt. Da Herr Dr. KUNZ unweit von Tonale eine sehr prägnante Rasse *adamellicus* zu beschreiben beabsichtigt, so nehme ich davon Abstand, die zwei Stücke, die sich an *adamellicus*, schon wegen des venetianischen gar nicht männlichen Subkostalbändchen anreihen lassen, zu beschreiben. Die Form aus Kelchsau, wovon mir 3 ♂, 4 ♀ vorliegen, soll an Stelle dessen an die Reihe kommen! Ihr bräunlichgelber Flügel-

fond unterscheidet sie allein schon von ihren mir bekannten Nachbarformen. Nach dem gütigen Erbeuter A. Deutsch (Innsbruck) möge diese Form ***Deutschi*** heißen. Zunächst ist es die Hinterflügelzeichnung, die etwa, wie auf Fig. 4, 6, sich an den Diskus mager anschmiegt, wodurch die *Deutschi* deutlich von den Salzburgern aus Bischofshofen, St. Veit, der *Hartmanni* aus Pinzgau oder den Vorarlbergern (*carmenta* Fruhst.) absticht. Die ♂ sind wie bei *estonicus* F. B in der Regel gezeichnet (3 : 1), wobei der Subkostalfleck auch als Strich vorhanden sein kann (1 : 3), das Analbändchen bis Cu_2 reicht. Im Vorderflügel ist der Subkostalfleck stets markannt betont, das Glasband ohne Lunulae reicht, sich spitz verjüngend, bis zum Hinterrand der (3 : 1), Anklänge an *venetus*, *Hartmanni*. Die ♀ erscheinen heller als die ♂, das Subkostalbändchen bis M_2, *casta* vorherrschend, Mittelzellfleck schmächtig länglich verzogen; das Glasband breit, dem Hinterrande zu verschwommen. Hinterflügel ohne Subkostalfleck (2 : 1). Endzellfleck mit dem Hinterrande (2 : 1) verbunden. Mittelgroß : 31—32 mm. (Typen: Kelchsau; 13. VI. 1913 Koll. Bryk, don. Major F. Wenzel).

Zur Aufstellung von ***thaleia*** Fruhst. kann ich dem exzellenten u. a. Mnemosynekenner nur gratulieren. Eine merkwürdige Rasse. Ich habe nur ein ♂ (Brenten Joch c. m. ex coll. Bang-Haas) gesehen, das aber überzeugt. Das meist Charakteristische wie Eigenartige an ihm ist die albinotische Entwicklungsrichtung. Selbst die Befransung ist weißlich. Wenn dies nicht typisch — was wahrscheinlich ist —, so drohe ich diesen Zustand noch eigens zu benennen! Ich ersuche die Leser, auf diesen Punkt ihre Aufmerksamkeit zu lenken (auf die Befransung und nicht Drohung nota bene). Subkostalfleck deutlich.

(Fortsetzung folgt.)

57 . 89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz).

Von *H. Fruhstorfer.*

(Fortsetzung.)

P. mnemosyne tergestus Fruhst. (E. Z. Stuttgart 1910 S. 155, 192. Vorbrodt 1, 14. Pagenstecher l. c. S. 292.)

Tergestus (der älteste Name, der einer Schweizer Rasse verliehen wurde) bewohnt, soweit wir bisher orientiert sind, ein äußerst beschränktes Areal, das nur das Erstfeldertal und das Maderanertal im Kanton Uri umfaßt. Ob von den *mnemosyne*, welche aus dem Kanton Bern und Unterwalden vermeldet werden, einige Ortsformen noch hierzu gehören, vermag ich nicht zu entscheiden. Die ♂♂ sind in der Regel klein, mit schmalen länglichen Zellflecken der Vorderflügel. ♀ sehr häufig durchweg hyalin, mit graugelben Partien der Hinterflügel, so daß Aehnlichkeit mit *melaina* Honr. und dunklen *hartmanni*-♀♀ vorgetäuscht wird. Eine Koloritabweichung (*subochracea* Fruhst.) mit oben dunkelrahmfarbenen, unten düster gelben, breit grünlichem Analsaum ist der Kollektivspezies in ihrer gesamten Ausdehnung von Ostasien an bis zu den Pyrenäen und von Schweden bis Sizilien nur der Ortsrasse *tergestus* eigentümlich.

Die Entdeckung der Art ist Herrn Trutpert Locher in Erstfeld zu verdanken, der mir in generöser Weise große Serien zur Verfügung stellte. Mir selbst blieb es vorbehalten, ganz wenige Stücke auf 1900 m Erhebung, Ende Juli 1917. im Maderanertal aufzufinden, wo *tergestus* auf einem blütenreichen Hang auf dem Wege zur Hüfihütte in Gesellschaft von *Erebia manto, eryphile, euryale, ligea, Argynnis ino, Lycaena arion* vorkommt.

P. mnemosyne mixtus subsp. nov. (*P. mnemosyne symphorus* Vorbrodt l. c. S. 14. Pagenstecher l. c. S. 292.)

Bei dieser prächtigen Form wiederholen sich, mit Ausnahme von fa. *subochracea* alle Zeichnungs- und Färbungsmotive, die wir aus dem Gesamtgebiet der Schweiz kennen, abgesehen davon, daß die für *tergestus* so typischen, vollständig melahyalinen Verschwärzungen nur als große Ausnahme in Erscheinung treten. Zellflecken der Vorderflügel der ♂♂ in der Regel ansehnlicher als bei *temora* und *tergestus*, auch jene der *mnemosyne* vom Alptal bei Einsiedeln entweder erreichend, oder sogar übertreffend.

(Fortsetzung folgt.)

57 : 16 . 9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Pelatachina tibialis	Thaumetopoea pityocampa
Peleteria robusta	Porosagrotis orthogonia
Phaorocera claripennis	Plathypena scabra
Pharyngobolus africanus	Elephas africanus
Phora bergenstammi	Helix arbustorum
— —	— aspersa
— —	— hortensis
— —	— nemoralis
— —	— pomatia
— giraudii	— —
— maculata	— aspersa
— —	— nemoralis
— pressata	— —
— rufipes	Psilura monacha
— unispinosa	Helix aspersa
Phorantha occidentis	Miris dolabratus
Phorocera comstocki	Pyrausta ainsliei
— —	— penitalis
Pipunculus hawaiiensis	Perkinsiella saccharicida
— juvator	— —
Prosopodes fugax	Depressaria applana
— —	Hyponomeuta variabilis
Ptilodexia abdominalis	Phyllophaga rugosa
Ptychoneura crabronum	Coelocrabro capitosus
—	cinxius
— cylindrica	—
— rufitarsus	—
Pucentes geniculata	Mamestra brassicae
—	Tipula oleracea
—	paludosa
Pyraustomyia penitalis	Pyrausta ainsliei
Pyrgota valida	Lachnosterna bipartita
—	crassissima
—	implicata

Pyrgota valida	Lachnosterna rubiginosa
— —	— rugosa
Salticella fasciata	Helix pisana
Sarcophaga carnaria	— stavropolitana
— —	Saturnia pavonia
— cimbicis	Phyllophaga lanceolata
— —	Plathypena scabra
— haemorrhoa	Helix hortensis
— helicis	— thyroides
— —	Feltia annexa
— nigriventris	Helix cantioniformis
— —	Theba cantiana
— privigna	Helix lactea
— prohibita	Lachnosterna lanceolata
— setipennis	Helix acuta
— teretirostris	Helicella cantiana
— tuberosa sarracenioides	Phyllophaga lanceolata
— utilis	Geotrupes splendidus
- -	Pelidnota implicata
- —	- punctata
Spexapata conica	Tachytes unicolor
- -	Thyreopus peltarius
Stenopteryx hirundinis	Chelidon urbica
Tachina fasciata	Psilura monacha
— pumicata	— —
Thryptocera flavipes	Phryganidia californica
Winthemia quadripustulata	Ammoconia caecimacula
— —	Cucullia scrophulariae
— .	— umbratica
— —	Leucania unipuncta

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Neuigkeiten.

In Paramaribo wurden beim Studium des Kakaothrips (Heliothrips rubrocinctus) einige karnivore Thripslarven gefunden, welche die Larven der ersten Art verzehrten. Es waren Angehörige der Gattung Franklinothrips: tenuicornis und vespiformis. Eine Rolle bei Bekämpfung des Kakaoschädlings spielen sie nicht, erstens weil sie täglich nur 1 Larve verzehren und zweitens, weil ihre Zahl mit der des Kakaothrips verglichen sehr klein ist. Sie haben die eigenartige Gewohnheit, sich vor der Verpuppung Kokons zu spinnen und benutzen dazu die Blattwinkel und Blattrippen, an welche sie die Spinnfäden befestigen. In 24 Stunden ist das Gehäuse fertig, worauf die Verpuppung erfolgt. Es wurde kein Zwischenstadium festgestellt wie bei anderen Thripsarten. Ein in Canadabalsam gebetteter Kokon mit Puppe zeigte nur eine abgeworfene Haut, die der Larve, wie an der Struktur der Fühler zu erkennen war. Bei der Verwandlung werden auch Mandibeln und Maxillen abgeworfen. Dies ist bereits für Heliothrips haemorrhoidalis und rubrocinctus festgestellt worden, was völlig erklärt, daß während des Nymphen- und Puppenstadiums keine Nahrungsaufnahme erfolgt und das Insekt, wenn nicht gestört, regungslos verharrt. Während des Spinnens sind Kopf und Vorderbeine in großer Tätigkeit, nicht aber das Abdomen; es hat den Anschein, als ob die Spinnfäden im Mund erzeugt würden.

Iridomyrmex humilis Mayer, mit Gewächsen aus Südamerika in Frankreich eingeschleppt, ist in Tamaris, Dép. Var, und in Cannes eine wahre Landplage geworden.

Vespa occidentalis wurde in einem Exemplar auf Kauai (Hawaii) am 30. Januar aufgefunden, wie es, starr vor Kälte, auf der Unterseite eines umgestürzten Pfostens herumkroch, offenbar um zu überwintern. Das ist der erste Fund einer Vespaart auf den Hawaiischen Inseln; es ist wahrscheinlich, daß sie nun dort eingebürgert ist. Sie stammt aus dem westlichen Teil der Vereinigten Staaten.

In Ungarn wurde im Jahr 1920 beobachtet, wie der Haussperling sich aus den Zuchtlokalitäten Seidenraupen holte um sie auf den Hürden sowohl als auch, verscheucht, auf dem Dache ruhig zu verzehren, selbst Raupen, welche die vierte Häutung hinter sich hatten. Auch ausgeschlüpfte Falter wurden nicht verschmäht.

Als neues blutsaugendes Insekt wird aus Madras die Homoptere Phrynomorphus indicus gemeldet; die Tiere stechen bei Nacht und an wolkigen Tagen.

Chrysophanus dispar Haworth, in England ausgestorben, ist in absolut gleicher Form in Holland wiedergefunden worden.

Beim Besuch einer Station, in der Nähe von Leven (Schottland), in der Flachs entsamt wurde, fanden sich Mengen von Noctuidenraupen im Abfall vor, die im Flachs gelebt haben müssen. Sie krochen überall herum, sogar durch die Rollen der Maschinen. Eine Anzahl ist gezüchtet worden und ergab Caradrina cubicularis.

Die Tachinide Sphexapate (Miltogramma) conica ist kürzlich beobachtet worden, als sie eine Tachytes unicolor verfolgte, resp. ihr vorsichtig folgte, als diese eine gelähmte Heuschrecke zu Neste trug als Futtertier für ihre Brut. Sie hielt dabei das gleiche Tempo ein, blieb stets in derselben Entfernung. Flog die Wespe rasch, tat die Tachinide dasselbe, kroch sie oder flog langsam, die Sphexapate machte es ebenso. Als die Wespe nun ihren Nesteingang erreichte, legte sie die Heuschrecke ab und verschwand darin; sie war jedoch noch sichtbar, als die Tachinide sich auf die Heuschrecke stürzte, ein Ei auf deren Thorax deponierte und raschestens das Weite suchte. Auf diese Weise also praktiziert der Parasit seine Nachkommenschaft auf den Wirt, in diesem Fall die zukünftigen jungen Larven der Tachytes unicolor. Es ist offenbar, daß er seinem auserwählten Opfer längere Zeit folgt, um vor dem Nesteingang seine Eier auf das eingetragene Futtertier zu legen, das nachher von der Wespe in das Nest hineingezogen wird.

Am Rüssel einer Arbeiterin von Bombus vagans wurde ein Antherophagus ochraceus Mels. befestigt gefunden, der sich natürlich auf diese bequeme Weise in ihr Nest befördern lassen wollte. Er saß so fest, daß er sich selbst im Giftglas nicht trennte. Die Hummel lenkte infolge ihres auffälligen Gebarens die Aufmerksamkeit auf sich, denn sie suchte vergeblich ihren Rüssel zum Saugen in den Kelch der Blüten zu versenken. Der Käfer, das Hindernis, ließ es nicht zu.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. Juli 1922. Nr. 7. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to the publisher Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57. 89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren.)

Von *Felix Bryk* (Stockholm).

(Fortsetzung.)

Parn. mnemosyne f. ***ausonica*** Bryk ist die größte europäische Rasse unter den Giganten. Prachtvoll gezeichnete Weibchen. Diese bisher in litteris gegebene Form beschreibe ich nach 5 ♀, 4 ♂ von der Cima d'Asta in den Dolomiten; (c. m. ex coll. Bang-Haas).

♀: Vorderflügel lang gestreckt, dadurch vom typischen *cuneifer* Fruhst. sofort verschieden. Die gesamte Flügeldekoration infolge unterseitlicher Zeichnungslosigkeit (I p. 37) und oberseits seichterer, aber nicht verdüsterter Beschuppung blaß mit einem kaum bemerkbaren Stich ins Grünliche. Mittelzellfleck oblong, schräg, wurzelwärts stets abgehackt, apexwärts verwaschen zerfetzt, in einem Falle einseitig rechts *halteres* hervorbringend (Ia p. 58), links ein losgerückter Kern unten zwischen beiden Flecken. Der Endzellfleck ebenfalls länglich, *antiquincunx* in der Regel oder dazu neigend. Das kräftige Subkostalbändchen nicht gekrümmt, sondern ebenfalls schräg länglich, parallel zu den Zellflecken, stets deutlich bis M_2 oder darüber, seltener bis M_3. Die breite Submarginale konstant bis Cu_1 in einem Ausnahmefall bis Cu_2 (Fig. 10), das Glasband ebenso lang. Die abgebildete Type mit einer haarfeinen Erhellung des Glassaumes. Die Möndchen stets erhalten, aber öfters an Größe bedeutend kleiner als bei der ausgewählten Type; dann auch der vorderste Fleck verloschen. Der Hinterrandsfleck rudimentär stets erhalten, aber sonst undeutlich. Alle 5 ♀ zeigen eine identische Hinterflügeldekoration, wie auf Fig. 9; 2 ♀ davon mit deutlichem *dentata*-Zustand mit scharfen dünnen Bogen. Flügelgröße: 2 (36 mm), 1 (35 mm), 1 (32 mm), 1 (31 mm). — Obs.! die Vorderflügelwurzel mit dem angrenzenden Außenrande gelblich. —

Sphragis kräftig gebaut, nur in einem Falle die Länge der Südrussen erreichend, sonst gekürzt; ein ♀ mit einer aberrativen, sehr blaß rötlichen, gedrungenen kurzen, die im Querschnitt an die von *Hardwickei* ein wenig anklingt.

♂: Die beiden Zellflecke wie auf der Abbildung (Fig. 11). Subkostalfleck deutlich, einzellig bis M_2, in einem Falle rudimentär. Lunulae stets deutlich zwischen Submarginale, die bis M_3 und dem schmalen Glasbande, das bis Cu_2 reicht. Diskalflecke wie bei *cuneifer* stets erhalten, einzellig, aber nicht angelehnt, wodurch ein an *clarius* erinnernder isolierter, parallel zur Zellrippe ziehender Ozellenfleck entsteht (vgl. I p. 35. Bitte! unbedingt diese Stelle nachzulesen!). Ein Subkostalfleck kaum bemerkbar nur bei einem ♂. Nur ein ♂ mit einzelligen Analflecken in der Randzelle. Größe 1 (35 mm), 1 (34,5 mm), 1 (34 mm), 1 (33,5 mm).

Die ♂ der *v.* ***cuneifer,*** wovon wir eine, wenn

Fig. 10. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ var. *ausonica* F. B. (Type: Koll. Bryk). Prof. A. Tullgren.

Fig. 11. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *ausonica* F. B. (Type: Koll. Bryk, phot. Prof. Tullgren).

auch nicht ganz flugreine, dennoch sehr brauchbare Serie von 8 Exemplaren aus Tione (don. Fruhstorfer) vorliegt, sind bedeutend kleiner (30 bis 31 mm). Die beiden Zellflecke kleiner, wovon der Endzellfleck in der Regel nach italienischer Art dreieckig ist. Der Subkostalfleck in einem Falle sogar bis M_2. Hflgl.: der Endzellfleck stets vorhanden, aber angelehnt. 3 Exemplare mit deutlichem Analstriche zwischen Cu_1—Cu_2, der Hinterrand viel kräftiger schwarz, meistens die ganze Randzelle ausfüllend, was bei *ausonica* nicht der Fall ist.

Ein ♂ mit einem kurzen (peroneuren) überschüssigen Rippenfragmente zwischen M_1 und M_2 aus der Vorderflügelzellquerrippe! Die ♂ Cima Brenta stehen in Größe und Zeichnung den Tionestücken nahe; ihr Mittelzellfleck ist noch reduzierter. Bei einem unter 5 Exemplaren sogar frei, also vorne nicht aufgehängt; die Binde bei diesem um ein Möndchen reicher, während die übrigen nur vier Lunulae zeigen. (Kann benamst werden, überlasse es gerne anderen!) Der Subkostalfleck des Vorderflügels bei 2 Exemplaren ganz rudimentär. Die Wurzelschwärze des Hinterflügels wie bei Tionestücken. Der Endzellfleck bald angelehnt, bald einzellig frei wie bei *ausonica*.

3 ♂ vom Ortler (c. m. coll. Bang-Haas) gehören auch zu diesem Kreise. Nomenklaturtechnisch bilden sie sogar die Mitte desselben Kreises, weil doch v. *cuneifer* ursprünglich auf dem Ortler ihre Patria hatte. 2 ♂ davon klein (29,30 mm). Das dritte, größte (34 mm) antiquincunx. Das kleinste sticht von Fruhstorfers Diagnose und natürlich also auch von den übrigen Stücken stark ab, der aufgehängte Mittelzellfleck ist sehr klein und der einzellig streifenartige Hinterrandsfleck ausonisch. Der Saum seines Glasbandes haarfein aufgehellt, was ich übrigens auch bei ♀ von *ausonica* bemerkte. Schließlich besitze ich noch 3 ♂ (1 34 mm, 2 31 mm) aus dem Mte. Bondone, die zwischen den Ortler- und Tionestücken stehen. Sie sind groß und zeigen als gemeinsames Merkmal in der hintersten Zelle einen Analfleck. Bei einem sogar bis Cu_2. Dieses Exemplar hat einen sehr kräftigen, postosen, angelehnten, zweizelligen Endzellfleck und fast völlig verloschenen Subkostalfleck wie auch kräftigen, einzelligen Subkostalfleck der Vorderflügel. Die beiden anderen, wie ab. *Benanderi*, mit nicht angelehnten Endzellflecken, das eine davon mit sehr großen, einander genäherten, verwaschenen Mittelzellflecken. Von *cuneifer* kenne ich nur 1 ♀ nach einem Photogramm in coll. Dr. Kunz. Es ist mit seinem mageren, undeutlichen Subkostalbändchen bis M_3, der Submarginale bis Cu_1, dem fast völlig verloschenen Hinterrandsflecke und der bescheidenen, aber scharfen Zeichnung auf den dichtbeschuppten Hinterflügeln eher androtrop. Nur ein ♀ (33,5 mm) vom Mte. Bondone (c. m.), mit schmalem, oblongen Mittelzellfleck und breiterem Subkostalbändchen, stimmt mit ihm völlig überein. Die anderen 2 ♀ vom Mte. Bondone (34, 31 mm) sehen wie kleine *ausonica* aus. Gemeinsames Merkmal: Subkostalbändchen, Submarginale breit, bei einem bis M_2 bzw. Cu_1, beim anderen M_3 bzw. Cu_2. Auch der Hinterrandsfleck durchsichtig stark reduziert. Hinterflügelzeichnung wie bei *ausonica*, das eine gehört zur ab. *perversus* Bryk [1]), sein Mittelzellfleck nicht angelehnt. Das eine der drei ♀ wird von *ausonica* niemand unterscheiden können [1]).

Die beiden ♀ von Brenta gleichen am ehesten ***adamellicus*** Kunz, das eine typisch antiquincunx mit nahegerücktem, breitem, schrägen Mittelzellfleck und vor allem deutlichen Hinterrandflecke in Form eines Streifens; die Hinderrandsschwärze des Hinterflügels hakenförmig beim Zellende in den Diskus eindringend, wie bei Agramer Stücken; der Endzellfleck im Gegensatze zum entsprechenden kräftigen des zweiten ♀ nicht angelehnt. Dieses zweite zeigt ebenfalls einen deutlichen Hinterrandsfleck, die Lunulae bedeutend mehr reduziert. Vorderflügellänge beider ♀: 31 mm. (Fortsetzung folgt.)

57.62 Carabus (403)

Ueber einige russische und sibirische Caraben.

Von Dr. *Paul Born*, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

Carabus Hermanni Mannerh. Von dieser wenig bekannten Art erhielt ich 4 Stück aus Kataw im Urengaigebirge, dem Fundort der *regalis Jureceki*. Reitter, dem dieselbe unbekannt war, sagt, daß es vielleicht eine Varietät des *aeruginosus* sei. Ich finde aber so viele Unterschiede zwischen diesen beiden Pancaraben heraus, daß ich *Hermanni* doch als eigene Art betrachten muß.

Zunächst ist der ganze Kopf zwischen den Augen bei *Hermanni* viel tiefer und gröber gekörnt als bei *aeruginosus* und mit einer großen tiefen Stirngrube versehen, welche bei *Hermanni* fehlt. Bei *aeruginosus* ist die Stirn durch einen viel höheren und breiteren leistenförmigen Wulst nach außen begrenzt, als bei *Hermanni*. Auch der Hals ist bei *aeruginosus* bedeutend weniger kräftig gerunzelt als bei *Hermanni*.

Der Halsschild des *aeruginosus* ist mehr runzelig punktiert und zwar auf der Scheibe weitläufiger, als nach außen, bei *Hermanni* dagegen überall gleichmäßig tief und kräftig gekörnt, nicht gerunzelt. Der Seitenrand des Thorax ist bei *aeruginosus* schmaler als bei *Hermanni* und namentlich die Hinterlappen sind viel weniger breit und lang nach hinten ausgezogen, sondern mehr abgestumpft. Der ganze Thorax des *Hermanni* ist mehr herzförmig als derjenige des *aeruginosus*.

Die Flügeldecken sind bei *aeruginosus* viel flacher, vorn weniger verengt, nach hinten weniger steil abfallend, mehr elliptisch, bei *Hermanni* aber mehr birnförmig, da die breiteste Stelle hinter die Mitte verschoben ist, dazu gewölbter und nach hinten jäher abfallend. Der Seitenrand der Flügeldecken ist bei *Hermanni* bis ganz zur Spitze breit abgesetzt, bei *aeruginosus* aber gegen die Spitze in eine schmale Leiste übergehend.

---

1) Als eine eigentümliche Geädermonstrosität muß erwähnt werden, daß zwei Exemplare (1 ♂ und 1 ♀) eine Peroneurose von R_5 im Vorderflügel zeigen. Beim ♂ beiderseits vor Mündung in den Saum, beim ♀ vor der Anastomose mit R_4.

Was endlich die Skulptur der Flügeldecken anbetrifft, so sind die Streifen bei *aeruginosus* schwächer punktiert, weshalb die Intervalle kräftiger erscheinen. *Hermanni* dagegen hat bedeutend kräftiger punktierte Streifen und deshalb feinere Intervalle. Bei einem Exemplar der *Hermanni* sind die Körner der Streifen so stark entwickelt und fest zusammenhängend, daß sie geradezu quaternäre Rippenelemente bilden, ähnlich wie bei *catenulatus Mülverstedti* Rtr. Ferner sind bei *Hermanni* die primären Grübchen tiefer und kräftiger und es ragt jeweilen vorn das Ende des davor befindlichen Gliedes der Kettenstreifen scharf kielartig in die Grübchen hinein, was bei *aeruginosus* nicht der Fall ist.

Die Färbung fand ich bei beiden Arten übereinstimmend. Auch *aeruginosus* hat, wenn gut gereinigt, meistens grünlich schimmernden Seitenrand der Flügeldecken.

Dagegen ist der Unterschied zwischen den glänzenderen ♂ und den matteren ♀ bei *Hermanni* größer als bei *aeruginosus*.

Alle diese aufgezählten Unterschiede genügen nach meiner Ansicht vollkommen, um *Hermanni* als eigene Art zu betrachten. (Fortsetzung folgt.)

57.89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.

Von *H. Fruhstorfer.*

(Fortsetzung.)

Interessant sind ♂♂ mit schwärzlicher Verdunklung der distalen Partie der Adern der Hinterflügel und mit schwarzem Costalfleck also Analogien mit ebenso gezeichneten ♂♂ von *P. mnemosyne Hartmanni.* Die verschiedenen digryphen ♀♀-Formen beweisen, daß Verschmelzungen des Costalfleckes der Hinterflügel mit dem Discalfleck häufig vorkommen, wie denn auch von den ♂♂ bekannt ist, daß die Zellflecken sich manchmal vereinigen, eine Abweichung, welche den Namen *halteres* empfing. Besonders auffallend sind ♀♀, bei denen dunkle glasige Partien mit der gelblichen Grundfarbe kontrastieren, bei denen zudem die schwarzen Flecken dicht und glänzend aufgetragen sind. Des weiteren existieren ♀♀ mit *arcuata*-Bildung, fast völlig geschwärzter Zelle der Hinterflügel, deren Distalpartie aber die gelbliche Grundfarbe bewahrt. Endlich treten auch andromorphe ♀♀ auf, wie denn überhaupt die Variabilität von *mixtus* vermutlich diejenige aller bisher bekannten Formen übertrifft. *Mixtus* war Favre und Wheeler von all den Seitentälern der penninischen Alpenkette, vom Unterwallis (Vernayaz und Martigny) bis Brig bekannt. Frey erwähnte sie auch von der Nordseite des Wallis, vom Leukerbad; durch Wheeler wurde ferner Montana als Flugstelle registriert, John Jullien in Genf übergab mir von ihm am Sanetschpaß gefangene Stücke und mir glückte die Auffindung der Art 1916 und 1917 im Lötschental, wo *mixtus* bis 1800 m hinaufgeht, aber auch schon nahe der Ausmündung des Tales über Gampel gefunden wurde. Im unteren Wallis fliegt *mixtus* nach Vorbrodt im Sumpfgebiet des Rhonetales bei Vernayaz und Follaterres. Im Lötschental begegnete ich den ersten Exemplaren bereits am 24. Mai auf ca. 1300—1500 m Erhebung, wo *mixtus* über grasige Hänge voll Anemone pulsatilla und Gentiana verna in Gesellschaft von *Anthocharis simplonia* sowie einer kleinen Form von *Papilio machaon* ihre Kreisflüge ausführten.

1916 begegnete ich den ersten *mnemosyne* am 14. Juni nahe den Hütten von Mitthal (ca. 1000 m) auf mit reichster Vegetation bewachsenen, von Steinmauern eingefaßten Wiesen, wo die Falter über die zu Tausenden erblühten Geranium silvaticum hinweggaukelten, während auf dem Wege *Erebia cvias eurykleia* Fruhst. an feuchten Stellen saugte und *Oeneis aëllo* unruhig von Stein zu Fels sich bewegte. Den Höhepunkt der Entwicklung erreicht *mnemosyne* im Lötschental Ende Juni, Anfang Juli, wo sie namentlich an Tagen mit gelegentlichen Regenschauern auf den Berghängen manchmal in Gesellschaft von *Parn. apollo, Erebia philomela adyte, Melitaea athalia, phoebe* in solcher Anzahl auftreten, daß ich einmal in kaum 2 Stunden 60 Exemplare fing, darunter 15 ♀♀ und unter diesen 2 fast ganz schwarze. Auf den Wegen aber, die zu den Bergwiesen führen, saßen auf von Kuhmist verunreinigten Stellen 20—30 *Aporia crataegi*, Hesperiden und *Melitaea athalia*, sowie *Lycaena argus*, die sich bei der Annäherung erhoben und durcheinander schwirrten, ein Bild fast tropischen Reichtums, das noch erhöht wurde durch *Parnassius delius* der, unten längs dem tief eingerissenen Bette der rauschenden Lonza vornehm und ruhig seinen suchenden Flug ausführte. Im Lötschental begegnen wir *P. mnemosyne* somit in Gesellschaft beider Parnassierarten, ein seltenes Zusammentreffen, das mir auf Schweizer Boden nur aus der Literatur bekannt ist (durch Muschamp, der alle drei *Parnassius* über der Werbenalp am Glärnisch beobachtete). Im Maderanertal kommen auch alle drei Arten vor. *P. apollo* fliegt aber nach meinen Beobachtungen dort nur tiefer im Tal auf ca. 1000—1200 m Erhebung, während *P. mnemosyne* und *P. delius* sich am Kärstelenbach zwischen 1300 und 1400 m begegnen.

Patria: Wallis vom Rhoneknie bis zum Simplon, eine sehr bekannte Fundstelle bei Berisal (ca. 1500 m), wo *mixtus* jedoch viel spärlicher als im Lötschental fliegt. Steinenalp (Juli) sehr schöne Exemplare (Wheeler), Binn im Binnental (ca. 1450—1500 m) (Charles Blachier leg.), Leukerbad (ca. 1500 m) (Réverdin), Sanetschpaß (Jullien), Lötschental (1000 bis ca. 1800 m), Ende Mai bis Anfang Juli (Fruhstorfer), Montana (Wheeler), Gondoschlucht (Vorbrodt).

Exemplare von der letzteren, also dem Südabhang des Simplon, gehören vermutlich bereits einer anderen Rasse an. (Fortsetzung folgt.)

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Pupipara.

Nycteribia blasi	Vespertilio daubentoni

Aphaniptera.

Archaeopsylla polymorphus	Erinaceus algirus
Xenopsylla pachyuromyidis	Pachyuromys duprasi

Entomophaga.

Achrysocharis kansensis	Aprosthema zabriskei
Achrysopophagus io	Pseudococcus citri
– rex	— —
Acroelisoides luzonensis	Tectocoris lineola
Adelognathus cubiceps	Pontania lapponica
Aenoplex polychrosidis	Polychrosis viteana
Allapanteles cecidiptae	Cecidipta excaecariae
Alloea contracta	Conchoptera lutea
Alloxysta kiefferi	Aphis evonymi
Alysia lusorae	Musca lusoria
— manducator	– domestica
Amblyteles melanocastaneus	Panolis griseovariegata
— quadripunctorius	Psilura monacha
Amyosoma leuzerae	Zeuzera colleae
Anagrus epos	Empoa rosae
— girault	Eutettix tenella
Anagyrus antoniae	Antonia indica
— nigricornis	Pseudococcus gallicola
– —	— longispinus
— —	— lounsburyi
– —	— montanus
— –	Ripersia palmarum
— swezeyi	Trionymus insularis
Anaphoidea conotracheli	Craponius inaequalis
— —	Conotrachelus nenuphar
Anarthronota thuringiaca	Gortyna ochracea
Anastatus koebelei	Holochlora venosa
Angitia galleriae	Galleria mellonella
— vestigialis	Pontania reticulatae
Anicetus annulatus	Eucalymnatus tessellatus
— —	Saissetia hemisphaerica
Anisobas platystylus	Ortholitha plumbaria
— —	Thecla rubi
Anisotylus similis texanus	Hyperaspis bigeminata
— — utahensis	Scymnus americanus
— — —	— lacustris
Apanteles acrobasidis	Acrobasis caryae
— acronycta	Acronycta leporina
— —	— oblinita
— –	– populi
— —	Hemerocampa leucostigma
— —	Meroloncha lupini
— aletiae	Alabama argillacea
— anisotae	Anisota senatoria
– aristoteliae	Gelechia confusella
— —	— trialba-maculella
— autographae	Autographa brassicae
– balthazari	Pectinophora gossipiella
— bataviensis	Odonestis plagifera
— bedelliae	Anomis erosa
— —	Bedellia minor
— —	— somnulentella
— –	Proleucoptera albella
— —	Recurvaria thujacella
— belippae	Belippa chor
— cacoeciae	Acrobasis caryae
– —	Bucculatrix pomifoliella
— –	Cacoecia semiferana
— californicus	Recurvaria milleri
— canarsiae	Desmia funeralis
— –	Psorosina hammondi
— carduicola	Vanessa cardui
Apanteles carduicola	Vanessa virginiensis
— carpatus	Tinea pellionella
— —	Trichophaga tapetiella
— cassianus	Eurema nicippe
— —	Eurymus eurytheme
— choreuti	Desmia funeralis

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Neuigkeiten.

Während der letzten 15 Jahre sind in den Vereinigten Staaten des öfteren Wanderungen von Tausendfüßlern beobachtet worden; in West-Virginia bedeckte Fontaria brunnea die Felder und den Waldboden ganzer großer Strecken. Sie wanderten in verschiedener Weise, manchmal vereinzelt, nur 2—3 auf einem Quadratfuß, manchmal zu hunderten auf einem solchem. Mehrere Male überfielen derartige Züge die Erdbeerplantagen zur Zeit, da die Früchte reiften, und es mußte von einem Pflücken derselben total abgesehen werden. Ein Mann erzählte, daß, als er im Wald Brombeeren abnahm, er zufällig auf den Boden blickte und zu seinem Schreck seine Schuhe und den Grund rund herum von einer einzigen Masse wimmelnder Tausendfüßler bedeckt sah, was ihn zu schleunigster Flucht veranlaßte. Im Juli 1918 ist eine Invasion von Fontaria virginiensis gemeldet worden, die schon 4 Wochen vorher bemerkt worden war; mindestens 75 Acker waren von den Tieren überflutet. Das Vieh verweigerte die Weide auf solchem Terrain und die in den Weizenfeldern beschäftigten Arbeiter die Arbeit, des Uebelkeit erregenden Geruches wegen, den die zermalmten Tiere ausströmten. Dieser riesige Zug muß nach den vorgenommenen Erhebungen 65 340 000 Exemplare in sich begriffen haben. Ein Bauer sagte, daß er am Morgen, nachdem der Zug bei seiner Besitzung angekommen war, eine Tür öffnete, die zwischen der Küche und einem nach rückwärts gelegenen Gang sich befand; beim Oeffnen wurde ein Haufen von der Höhe eines Fußes zusammengefegt. Er holte eine Schaufel und füllte zwei Waschzuber mit den Tieren an; jeden Tag während der nächsten beiden Wochen sammelte er einen halben Scheffel oder mehr bei seinem Hause. Der Stall, darin die Kuh stand, die der Familie die Milch lieferte, war dermaßen besucht, daß drei aufeinander folgende Melkzeiten übergangen werden mußten und der kleine aus Stein gebaute Milchkeller verlassen. Niemals wurden Hühner oder ein anderes Geschöpf dabei getroffen, an den Tieren zu fressen. Die Hausfrau war in Verzweiflung, da alle angewandten Mittel nichts halfen und sie nahezu drei Wochen lang an jeder Arbeit verhindert war. Viele der „Würmer" enthielten Eier, ein einziges kleines ♀ hatte 690 Stück.

In Ancona, Kanal-Zone, sind die Raupen von Brassolis isthmia an Bananen fressend gefunden worden; die Bewohner des Hauses, das nur einige Meter entfernt stand, versicherten, daß sie dabei ein solch ungewohntes, lautes Geräusch machten, daß sie im Schlaf gestört wurden. Der Schaden war beträchtlich.

Aus Jassy (Rumänien) meldet Prof. N. Leon einen Fall von Parasitismus der Musca domestica beim Menschen. Ein junger Mann verlor mit dem Urin 11 Larven von ca. 6 mm Länge.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. August 1922. Nr. 8. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57. 89 Parnassius (4)

Parnassiana.

Parnassius mnemosyne L. in Europa.

Einige südländische Formen meiner Sammlung.

(Eine Revision mit 15 Figuren.)

Von *Felix Bryk* (Stockholm)

(Schluß.)

Mit einer Analyse allein ist niemand geholfen. Man könnte ins Grenzenlose Exemplare nach Exemplaren in Worten beschreiben, wie das auch getan wurde, würde aber mit diesem Verfahren bei diesen schweren Zeiten vor allem nur die Schwierigkeiten eines Zeitschriftunternehmens unnütze vermehren. Wenn trotzdem keine Generaldiagnosen hier gegeben werden, so geschah es, um bei Hervorhebung gewisser Variabilitätsrichtungen eines Formenkomplexes dem Kritiker die Sache zur Beurteilung einer von uns aufgestellten Rasse zu erleichtern. Was aber eine oberflächliche Diagnose anzustellen vermag, hierüber belehrt der „Fall *athene*". Das Auftreten dieser vorzüglichen „griechischen" Rasse hat der Benenner [1]) in Böhmen und Südfrankreich (Digne) verfolgt und seiner unzulänglichen Beschreibung zufolge konnten andere Autoren das Verbreitungsareal dieser lokalen Rassen bald auf ganz Mitteleuropa ausdehnen. Demzufolge konnte Closs noch im Jahre 1918 (!) die *athene* aus Südfrankreich, Italien, Süd-Steiermark (aber nicht Griechenland!) anführen [2]) und daß er gerade Italien, das uns hier lediglich interessiert, mit einzog, ist wieder nur auf die ganz dilettantenhafte Behandlung des Stoffes seitens des Benenners zurückzuführen; heißt es doch bei ihm anläßlich der v. ***Fruhstorferi*** Turati, daß er bei ihr „keinen grundsätzlichen Unterschied gegen die Südrasse *P. m. athene* m." (!) (X) bemerke. Indem ich nun hier zum erstenmal den Falter mit dem unmöglichen Verbreitungsareale von der Unterseite abbilde, siehe Fig. 12, 13, will ich damit ein für allemal diesen Benennungsunfug aus der Welt schaffen und auf das Wesentliche der v. *athene* hinweisen. Das Bild spricht ohne jede Kommentare, besonders die gelblichen Ozellen der Unterseite, wie sie bisher als konstant nur noch bei *Ugrjumovi* F. B. und v. *uralka* F. B. festgestellt sind. —

Alle behandelten Tiroler zusammenfassend, kann man sagen: Zwei Entwicklungsrichtungen lassen sich in großen Zügen dabei verfolgen: die *venetus*-Tendenz, die über die Pintschgauer *Hartmanni* zu den kleinen Tonalestücken, Vorarlbergern oder großen Allgäuern hinüberleitet, und die *cuneifer*-Gruppe, die von der sehr großen, seicht beschuppten *ausonica* zu der sehr hellen *thaleia* führt. Siehe auch Fig. 14. Bei *cuneifer*-♀ ist der *casta*-Zustand konstant; bei Bondone-Stücken der Hinterrandsfleck rudimentär, bei Asta-Exemplaren schon vorhanden, bei den Brenta-Stücken deutlich. Der länglichen Flügelform der v. *ausonica* gegenüber zeigt die f. *Korbi* fast gleichgroße Vorder- wie Hinterflügel. Der Endzellfleck aller Tiroler-♀♀ ist in der Regel fünfeckig, mit einem Scheitel zum Analbande gerichtet, das bei *venetus* konstant miteinander verbunden ist.

Fig. 12. *Parnassius mnemosyne* L. ♀ var. *athene Stich.* (Koll. Sheljuzhko, Kiew). F. Bryk, del.

Fig. 13. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ var. *athene Stich.* (Koll. Sheljuzhko, Kiew). F. Bryk, del.

1) Vgl. H. Stichel in: Berl. Ent. Zeitschr., Vol. LI, p. 89, 1906.

2) Vgl. Int. Ent. Zeitschr. Vol. 13, p. 23 (1919).

Für den Rassenforscher wäre noch besonders hervorzuheben: die engen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Italiens südlichster und nördlichster

Fig. 14. *Parnassius mnemosyne* L. ♂ v. *nebrodensis* Turati (Koll. Conte Turati). F. Bryk, del.

Rasse *(calabrica* und *Sire)*, Beziehungen, die nicht isoliert dastehen, von zoogeographischem Gesichtspunkte aus aber zum Nachdenken auffordern.

Verzeichnis

der neu aufgestellten Formen von *Parn. mnemosyne* L.

— v. *ausonica* F. B. (Cima d'Asta) p. 25, Fig. 10, 11.
— v. *comitis* F. B. (Majella) p. 14, Fig. 4, 5.
— f. *Costarum* F. B. (Mte. Aurunci) p. 13, Fig. 3.
— f. *Deutschi* F. B. (Nordtirol) p. 23.
— v. *Esperi* F. B. (Mte. Superga, Piemont) p. 15, Fig. 6, 7, 8.
— ab. *Kerneni* F. B. (Macugnaga, Val. Querazzo) p. 19, Fig. 15.
— f. *Korbi* F. B. (Allgäuer Alpen) p. 22, Fig. 9.
— v. *matuta* F. B. (Mte. Authion bei Sospel) p. 20.
— ab. *normalis* F. B. (Kalabrien) p. 12, (Nota 1).
— v. *Schawerdae* F. B. (Mte. Pennino) p. 11, Fig. 2.
— v. *Sire* F. B. (Macugnaga) p. 19. Fig. 15.

Angeführte Literatur.

I. Bryk, F., „Parnassiana" V in: Soc. Ent., Vol. 27—29 (1911—1914); aus praktischen Gründen wird stets die Paginierung des Separats „*Parn. mnemosyne* in Asien" (Seitz' Verlag 1919) angeführt.
Ia. — Ueber zwei Form. Lep., in: Medd. Soc. Faun. Flor. Fenn., H. 39, p. 58 ff. (1913).
II. Costa, Dr., Gabr., Fauna d. Regno d. Napoli (1832—1836); p. 11 (Kapitel *Parnassius*).
III. — Fauna d. Aspromonte e sue adiacenze in: Att. d. R. Acad. Sc. Napoli, Vol. IV, p. 168 (1839).
IV. Esper, Eug, Joh. Chr., Die Schmett. in Abbild. n. d. Natur mit Beschr. (Fortsetzg. d. I. Abschn. p. 103). (1805).
V. Fruhstorfer, H., Neue Parnassius-Rassen in: Ent. Zeitschr., Vol. 22, p. 12. (1908).
VI. — Neue Rhop. a. d. Sammlg. Leonhard in: Arch. f. Nat., Vol. 82 A 2, p. 26—27 (1916).
VII. — Neues über Parnassier in: Soc. Ent., Vol. 34, p. 15 (1919).
VIII. v. Rothschild, Cat. of the Parnassiinae etc. in: Nov. Zool., Vol. 25, p. 223 (1918).
IX. Stauder, H., Lep. Aspromonte Geb. in: Zeitschr. wiss. Insbiol., Vol. XI p. 10—11, Taf. V f. (1915).
IXa. — in: Soc. Ent., Vol. 36. p. 11 (1921).
X. Stichel, H., Leitbericht in: Int. Ent. Zeitschr., Vol. 3, p. 195 (1909).
XI. Conte Turati, E., Nuove forme d. Lep. II in: Natur. Sic., Vol. XX Nr. 1—3 (1907). (Sep. p. 15 t. III f. 3, 4 (♂), 5 (♀).
XII. — Nuove forme d. Lep. III, ibid., Vol. XXI (1909), p. 34—36 (t. I f. 1—4).
XIII. — Lep. Mus. Zool. Univ. Napoli in: Ann. Mus. Zool Napoli, (Nr. 5), Vol. 3, p. 12 (1911).
XIV. — Contrib. Faun. Ital. in: Soc. Ital. Sc. Nat., Vol. 53, p. 596 (1914).
XV. — Variabilità d. Parn. apollo pumilus, ibid., Vol. 57, p. 77 (Nota 1), 79 (Nota 1), t. VII f. 5, 13, 14 (♂). 15—17 (♀) (1918).
XVI. — Nuove forme di Lep. IV, in: Nat. Sic., Vol. 1919, p. 13 ff. Taf. I f. 1—10.
XVII. — e Roger Verity, Faunula Valderiensis in; Bull. Soc. Ent. Ital., Vol. XLII, p. 192—193 (1913).
XVIII. Verity, Roger, Rhopal. palaearct. (1905—1911).
XIX. Wagner, Fr., Zwei mitteleurop, Lep.-Formen (mit zwei Textfig.) in: Int. Ent. Zeitschr., Vol. IV, p. 208 (1910).

57.62 Carabus (403)

Ueber einige russische und sibirische Caraben.

Von Dr. *Paul Born*, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung.)

Carabus marginalis. 2 Stücke aus Barnaul in Westsibirien. Reitter schreibt in seinen Bestimmungstabellen bei *C. marginalis*: „angeblich auch in Sibirien". Das Vorkommen dieser Art in Sibirien ist aber Tatsache. Ich besitze sie aus verschiedenen Gegenden des östlichen Rußland und aus Westsibirien, namentlich aus dem Altai und nun auch noch aus Barnaul.

Es scheint mir aber, daß sich die sibirischen Exemplare deutlich von den mehr westlichen, namentlich von den deutschen und polnischen abheben, so viel ich nach meinem Materiale beurteilen kann. Alle meine sibirischen Stücke sind kürzer, breiter, gedrungener und gewölbter als die andern. Der Halsschild ist in der Mitte mehr verbreitert. Die Skulptur der Flügeldecken ist feiner und die Körner derselben deutlich längsreihig geordnet. Grübchen kaum erkennbar; die deutschen *marginalis* sind etwas unregelmäßiger und gröber gekörnt, primäre Grübchen deutlicher und nicht selten sogar primäre Rippenelemente vorhanden. Endlich ist auch die Färbung verschieden. Während die mehr westlichen *marginalis* mehr bräunlich purpurn schimmern, zeigen die sibirischen mehr einen Stich ins purpurviolette. Auffallender noch ist die Farbe des Seitenrandes des Halsschildes und der Flügeldecken. Die westlichen *marginalis* haben einen feurig goldroten oder goldgelben Rand, der nach innen durch einen smaragdgrünen Streifen begrenzt wird, so daß der Rand auch etwas mehr grün erscheinen kann, je nachdem man das Tier hält. Am Halsschild ist bei vielen Exemplaren nach innen an der Basis sogar noch ein dritter purpurvioletter kurzer Streifen bemerkbar.

Bei allen meinen sibirischen Exemplaren ist kein feurigroter Rand vorhanden, sondern nur ein grüngoldener und nach innen ein smaragdgrüner breiter Streifen, so daß der Käfer viel ausgesprochener grün gerandet erscheint, während eben bei den westlicheren *marginalis* die rote Farbe den Ausschlag gibt. Es ist deshalb wohl nicht ein bloßer Zufall, wenn der russische Entomologe Fischer, vielleicht ohne die westlichen *marginalis* zu kennen, diese Art als *chrysochlorus* neu beschrieben hat. Auf den ersten Blick erscheinen wirklich weitaus die meisten westlichen Exemplare rot, die sibirischen aber grüngerandet. Bei allen

meinen sibirischen Stücken ist auch der erwähnte purpurviolette kurze Streifen an der Halsschildbasis deutlicher vorhanden.

Aus all dem Gesagten geht hervor, daß es wahrscheinlich richtig wäre, die sibirische Form als *marginalis* ***chrysochlorus*** Fisch. zu bezeichnen.

Eine sehr schöne Zwischenform zwischen den westlichen und den sibirischen *marginalis* habe ich in einigen Stücken aus Rjäsan im zentralen Rußland. Dieselbe hat den mehr rotleuchtenden Seitenrand, aber dazu lebhaft blauviolette Oberseite.

(Fortsetzung folgt.)

---

57 . 89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.

Von *H. Fruhstorfer.*

(Fortsetzung.)

P. mnemosyne thebaïda subspec nova. (*P. mnemosyne nubilosa* Vorbr. l. c. S. 14. Val Bedretto 1911. *P. mnemosyne* bei Lugano, Fruhst. Soc. Ent. 1918 S. 10, Camoghé.)

♂ Flügelschnitt rundlicher und Grundfarbe gelblicher als bei den übrigen Schweizer *mnemosyne*-Rassen. Vorderflügel sehr selten mit transcellularem costalem Staubfleckchen, aber fast immer mit discaler schwarzer Makel am Zellapex der Hinterflügel. Zellfleck der Vorderflügel sehr unregelmäßig, manchmal rundlich, gelegentlich aber auch quadratisch und in seltenen Fällen die untere Zellwand berührend. Basalfeld der Hinterflügel bei beiden Geschlechtern grau überpudert, nicht tiefschwarz wie bei *temora*, *tergestus* und *ariovistus*, in der Regel auch etwas lichter und von geringerer Ausdehnung als bei *mixtus*, Glassaum gleichmäßiger, schmaler als bei *mixtus*, in den meisten Fällen mit gelblichweißen Schuppenfleckchen. ♀ durchweg andromorph, nur selten mit geringer, weithin verstreuter Ueberpuderung des Vorderflügeldiscus. Hinterflügel mit Ausnahme eines Exemplares stets mit 3 grauschwarzen Makeln, einem costalen, discalen und dem Subanalfleck, der fast ganz isoliert steht. *Thebaïda* nähert sich am meisten *P. mnemosyne cuneifer* Fruhst. vom Adamello und Ortlergebiet, von dem *thebaïda* durch die kleinere Gestalt, rundlichere Flügel, schwächer und lichter graugefleckte ♀♀ differiert. Entfernt verwandt scheint *thebaïda* mit *P. mnemosyne symphorus* Fruhst. vom Val Anzasca, eine Rasse, die aber durch die viel unansehnlicheren und milchig blaugrauen, energischer schwarz gebänderten und gefleckten ♀♀ leicht von der gelblichen Form des Camoghé abzusondern ist.

Patria: Tessin, Nordfuß des Monte Camoghé, Val Maggina (1000—1200 m), Anfang bis Mitte Juli 1917 10 ♂♂, 5 ♀♀ (H. Fruhstorfer leg.), Val Bedretto, Nordtessin (Vorbrodt) (ob dieselbe?). *P. mnemosyne thebaïda* hatte ich die Genugtuung, am 3. Juli 1917 als neu für den Südtessin im Val Maggina, einem Seitental des Val Morobbia, aufzufinden. Die Falter sind dort auf einem steinigen, aber mit reicher Blütenvegetation geschmückten Hang nahe der Alpe Fonti über dem Magginabächlein äußerst spärlich und im Gegensatz zu den trägen *P. mnemosyne mixtus* vom Lötschental sehr unruhig und scheu. Die Falter stürmen mit Vorliebe über Buchennachwuchs hinweg oder wiegen sich manchmal auf Distelköpfen. In ihrer Gesellschaft bewegen sich *Pieris brassicae*, *Melitaea athalia*, *Erebia cto* und bereits abgeflogene *E. medusa* sowie *Lycaena arion*, die zitternden, schwach taumelnden, schwimmenden Fluges sich nähern, jedoch gerne miteinander kämpfen. Mitte Juli 1917 besuchte ich dieselbe Stelle nochmals, traf aber dann nur noch 4 *thebaïda*-♂♂.

Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß sich auf den Bergen nahe dem Comosee und in den Bergamaskeralpen [1]) eine verwandte Rasse finden wird, welche die Verbreitungskette von *thebaïda* zu *P. mnemosyne cuneifer* vom Adamellogebiet [2]) schließen und eine weitere Transition der sehr nahestehenden Rassen bilden wird und uns vielleicht die Einzugsstraße verrät, auf welcher *thebaïda* Helvetien erreichte. Durch die Entdeckung von *thebaïda* wurde jedenfalls die helvetische Fauna um ein rein südliches Element bereichert, so daß die Schweiz mit f ü n f z. T. scharf getrennten *mnemosyne*-Rassen einen großen faunistischen Vorsprung über Tirol-Vorarlberg gewonnen hat, von woher bis jetzt erst d r e i Territorialformen bekannt sind. Ueberblicken wir die helvetischen *mnemosyna* Formen kurz noch einmal, so ergibt sich, daß:

P. mnemosyne ultrabella Fruhst. (Jura bei Schaffhausen [3]) aus der Schwäbischen Alb zugezogen ist;

P. mnemosyne temora Fruhst. (Kalk-Voralpen, Kalkalpen) dem Vorarlberg entstammt;

P. mnemosyne tergestus Fruhst. (Alpentäler von Uri, Urgestein) nur eine verdunkelte Form der vorigen Rasse vorstellt;

P. mnemosyne mixtus Fruhst. (Wallis, Chamonix [?] [Meyer-Dür], Urgestein bewohnend) mit ihren vielen Individualformen eine Mischung von alpinen und südlichen Rassen darstellt;

P. mnemosyne thebaïda Fruhst. (Urgestein, Tessiner Alpen) eine rein südliche Rasse mit evident südöstlicher Herkunft bedeutet.

P. mnemosyne thebaïda leitet ferner über zu *parmenides* Fruhst. von den Seealpen, die mir neuerdings durch Oberstleutnant Cesar Parvis auch von S. Giacomo di Entraque nordöstlich von Cuneo in Piemont zugegangen ist. Ferner besteht eine Analogie der Zeichnung mit *P. mnemosyne excelsa* Ver. (nom. nud., aber durch eine Illustration gekennzeichnet), die sich ebenfalls *cuneifer* anlehnt, aber durch den prätentiöseren Melahyalinismus von der Tiroler Rasse geschieden wird.

Die von Verity unter dem Sammelnamen *helvetica* (nom. nud.!) (Supplement Rhop. Pal. 320 1911) aufgestellte „Rasse der Schweiz" hat sich, wie dies Vorbrodt 1911 schon klargelegt hat, als eine ganze Reihe von heterogenen Formen und geographischen lokalen Rassen erwiesen. Daß etwa *excelsa* Verity dazu eine „forme des hauts sommets" sei, ist eine

---

1) Auch *mnemosyne* vom Veltlin (Meisner, Meyer-Dür) gehören vielleicht zu *thebaïda*,

2) Sowie der herrlichen *P. mnemosyne bonacensis* Dürck vom Monte Baldo.

3) Am Museum in München befinden sich auch Exemplare vom Randen.

zoogeographische Unmöglichkeit. Uebrigens erreicht *mnemosyne* auf helvetischem Gebiet nur ganz ausnahmsweise die Höhenstufe von 2200 m, die VERITY für *excelsa* gelten läßt (Galenalp teste VORBRODT); persönlich konnte ich ihr Vorkommen nicht höher als 1800 m (Lötschental) verfolgen.

(Schluß folgt.)

57:16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Apanteles clisiocampae	Malacosoma americana
— congregatus	Atreus plebeja
— —	Ampeloeca myron
— —	— versicolor
— —	Ceratomia catalpae
— —	Dolba hylaeus
— —	Pholus achemon
— —	— pandorus
— —	Sphecodina abbotti
— —	Sphinx chersis
— —	— kalmiae
— crambi	Crambus mutabilis
— —	— trisectus
— diacrisiae	Hemerocampa leucostigma
— —	Hyphantria textor
— —	Olene clintoni
— diatraeae	Diatraea saccharalis
— electrae	Agapema galbina
— —	Hemileuca electra
— —	— nevadensis
— —	Pseudohazis eglanterina
— —	— hera
— empretiae	Parasa chloris
— ensiger	Crambus zeellus
— ephestiae	Ephestia kuehniella
— epinotiae	Enarmonia saliciana
— etiellae	Etiella schisticolor
— —	Psorosina hammondi
— euchaetis	Euchaetias egle
— euphydryidis	Euphydryas phaeton
— flaviconchae	Anthocharis genutia
— —	Cirphis unipuncta
— —	Eurymus philodice
— —	Plathypena scabra
— flaviventris	Tetralopha subcanalis
— forbesi	Cirphis unipuncta
— —	Polia renigera
— —	— stricta
— formosus	Abraxas sylvata
— gillettei	Cacoecia argyrospila
— glomeratus	Pieris oleracea
— —	— protodice
— grenadensis	Cirphis latiuscula
— —	— multilinea
— —	— unipuncta
— —	Heliothis obsoleta
— —	Laphygma exigua
— —	— frugiperda
— —	Plathypena scabra
— griffini	Feltia gladiaria
Apanteles harti	Pyrausta penitalis
— hemileucae	Automeris io
— —	Hemileuca maia
— hydriae	Calocalpe undulata
— javensis	Hesperia conjuncta
— koebelei	Euphydryas editha
— lacteicolor	Acronycta hasta
— —	Hyphantria textor
— laeviceps	Autographa brassicae
— —	Chorizagrotis agrestis
— —	— auxilaris
— —	Cirphis unipuncta
— —	Eurymus eurytheme
— —	Laphygma exigua
— —	— protodice
— —	Neleucania albilinea
— lunatus	Papilio oregonica
— —	— zolicaon
— melanopus	Pontia rapae
— melanoscelus	Porthetria dispar
— militaris	Cirphis phragmatidicola
— —	Heliothis obsoleta
— —	Laphygma frugiperda
— nemoriae	Chlorochlamys chloroleucaria
— —	Cleuroprucha insularis
— —	Eupithecia miserulata
— —	Haematopis grataria
— nigricornis	Ctenucha brunnea
— nigriventris	Psilura monacha
— niteris	Feltia aeneipennis
— obscurus	Melitaea artemis
— ornigis	Lithocolletis mariaeella
— —	— propinquinella
— orobenae	Evergestis rimosalis
— palaeacrita	Cosymbia lumenaria
— —	Nyctobia anguilineata
— pallidocinctus	Papilio demodocus
— papaipema	Papaipema maritima
— paranthrenidis	Paranthrena robiniae
— parastichtidis	Parastichtis bicolorago
— phigaliae	Phigalia titea
— phobetri	Halisidota tesselaris
— phthorimaeae	Phthorimaea glochinella
— plathypenae	Plathypena scabra
— podunkorum	Calpodes ares
— politus	Scolecocampa liburna
— polychrosidis	Cacoecia rosaceana
— —	Polychrosis viteana
— pseudoglossae	Epizeuxis lubricalis
— pyralidis	Loxostege similalis
— —	Nomophila noctuella
— —	Pyrausta futilalis
— robiniae	Recurvaria robiniella
— rohweri	Acrocercops strigifinitella
— rufocoxalis	Leucania unipuncta
— —	Malacosoma americana
— —	Nephelodes emmedonia
— sarrothripae	Ichthyura inclusa
— —	Peronea permutana
— —	Sarrothripa revayana
— schizurae	Schizura unicornis

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr Tübingen.

1. September 1922. Nr. 9. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57. 62 Carabus (403)

Ueber einige russische und sibirische Caraben.

Von Dr. *Paul Born*, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Fortsetzung)

Carabus tuberculosus Dej. 4 Stück aus Barnaul in Westsibirien, von den Exemplaren aus Japan, Korea, Ostsibirien sehr verschieden, kürzer und breiter, Halsschild breiter, Flügeldecken etwas heller kupfrig erzfarben mit heller kupfrigem Halsschild. Die primären Tuberkel zahlreicher und dichter gestellt, sekundäre Körner bedeutend kräftiger; tertiäre Elemente, wie sie bei ostasiatischen Exemplaren vorhanden sind, vollständig fehlend.

Reitter erklärt *strophium* Fisch. *tuberculatus* Fisch. *granosus* Chd. und *marginicollis* Kr. als *synonym* mit *tuberculosus*. Ich besitze diese Beschreibungen nicht und kann nicht entscheiden, ob eine derselben auf die Rasse von Barnaul paßt, aber es kommt mir sonderbar vor, daß z. B. Fischer das gleiche Tier unter 2 verschiedenen Namen beschrieben hätte. So viel ich aus meinem Material sehe, gibt es sicher unter *tuberculosus* sehr verschiedenartige Rassen.

Carabus Schönherri Fisch. 2 Stück aus Barnaul, bei denen der ganze Thorax lebhaft violett gefärbt ist. Bei einer größeren Suite meiner Sammlung aus Krasnojarsk ist durchwegs nur der Rand violett, der größte Teil des Halsschildes aber schwarz.

Carabus canaliculatus Ad. 2 Stück aus Wladiwostock von dem von Lapouge beschriebenen *canaliculatus penialis*, der sich vom *canaliculatus* nom. durch bedeutendere Größe, viel feinere primäre Rippen, feiner punktierte Zwischenräume und breiteren Forceps unterscheidet.

Carabus Mannerheimi Fisch. 5 Stück aus Mukden der Rasse *changanicus* Lap. angehörend, die sich besonders durch bedeutendere Größe auszeichnet.

Carabus cancellatus Ill. 5 Stück aus Kataw im Urengaigebirge (Ural), 4 Stück aus Simbirsk an der Wolga, 1 aus Tobolsk in Westsibirien und 1 Stück aus Barnaul.

Alle diese Stücke gehören der Rasse an, die man früher zusammenfassend als *tuberculatus* Dej. bezeichnete, obschon in vielen Lokalitäten die meisten Exemplare schwarze Schenkel haben bei roter Fühlerwurzel. Lapouge hat diese Form vom eigentlichen *tuberculatus* getrennt und als *conspersus* bezeichnet, die rotschenkligen Exemplare als *rossicus*. Unter den eben erwähnten 11 Stücken sind nur 1 Exemplar aus Simbirsk und dasjenige aus Barnaul rotschenklig. Namentlich dieses Stück aus Barnaul bildet den Uebergang zu dem noch weiter ostwärts in Transbaikalien lebenden rotschenkligen *sajanensis* Rtr.

Die russischen *cancellatus* sind sehr mannigfaltiger Natur und im ganzen noch wenig bekannt. In der Skulptur sind sie alle mit *tuberculatus* und *graniger* verwandt, in der Größe, Gestalt, Farbe der Oberseite und der Glieder aber sehr verschieden. Ich besitze sie aus einer Reihe von Lokalitäten, aber doch noch zu wenige, um ein klares Bild über den Zusammenhang und die Verbreitung der einzelnen Rassen zu bekommen. Die Art ist in Rußland jedenfalls fast überall sehr selten. So schrieb mir Herr Dr. Jurecek, daß er in Simbirsk in einem Jahr nur 1 Stück erbeutet habe. In Barnaul war unter hunderten von Caraben nur 1 Stück und in Tobolsk nur 1 Exemplar.

Carabus convexus Fabr. 4 Stück aus Kataw im Urengaigebirge (Ural), 4 Stück aus Tscheljabinsk, 4 Stück aus Barnaul.

Die Exemplare aus Kataw und Tscheljabinsk sind von der Stammform kaum zu unterscheiden, höchstens sind die Streifen der Flügeldecken etwas feiner und die Intervalle dafür etwas kräftiger. Die 4 Exemplare aus Kataw haben alle gleichen intensiv blaugrünen Rand der Flügeldecken, die 4 Stücke aus Tscheljabinsk aber blauvioletten.

Eine deutlich verschiedene Rasse aber bilden die 4 Stücke aus Barnaul, die ich hiemit als ***barnaulensis*** bezeichne.

Diese Exemplare sind flacher als die andern *convexus* und die Skulptur der Flügeldecken ist viel mehr unterbrochen. Die Intervalle sind nicht nur leicht eingekerbt, sondern bilden Reihen von scharf abgesetzten und auseinandergerückten Körnern. Primäre Grübchen sind nicht erkennbar. Die Oberseite hat einen Strich ins bräunliche, Seitenrand schwach blaugrün. Länge 17—19 mm.

Carabus clathratus L. 2 sehr schön grün schimmernde Exemplare aus Tscheljabinsk, die in jeder Beziehung auf die Beschreibung von *forcolatestriatus* Rtr. passen, mit der einzigen Ausnahme, daß bei beiden Exemplaren die lebhaft goldglänzenden primären Grübchen durch kräftige Rippenelemente verbunden

sind. Ich kann überhaupt nicht begreifen, daß Reitter die *clathratus*-Formen in 2 Abteilungen trennt, in solche, bei denen derartige Kettenelemente vorhanden sind und in solche, bei denen dies nicht der Fall ist. Unter allen meinen zahlreichen Suiten von *clathratus* aus dem ganzen großen Verbreitungsgebiete befinden sich Stücke, welche man in die erste, neben solchen, welche man zur zweiten Abteilung stellen müßte und dazu noch Exemplare, bei denen diese Rippenelemente undeutlich, aber doch erkennbar sind.

Ferner befand sich unter der Sendung ein sehr schönes, großes, dunkelgrünes Exemplar des „*Carabus Maacki*“ aus Wladiwostock, der nichts anderes als eine *clathratus*-Rasse ist und zwar nach meiner Ansicht identisch mit dem japanischen *Carabus aquatilis* Bates.

Carabus Stscheglowi Mov. 2 Exemplare aus Tscheljabinsk an der russisch-sibirischen Grenze, die ich als *Zakharschewskyi* betrachte und 4 Stück aus dem Gouvernement Wladimir, die zur Nominatform gehören.

Die ersteren 2 Stücke sind schmaler, parallelseitiger, haben breiten Seitenrand des Thorax. Der ganze Käfer ist glatter und glänzender als die 4 Exemplare aus Wladimir, weil die Streifen regelmäßiger gekörnt sind, während dieselben bei den andern 4 Exemplaren mehr verworren und ineinanderfließend aussehen. Auch die Intervalle sind glatter und weniger unterbrochen, auch weniger wellig den groben Körnern dazwischen ausweichend. Die Exemplare von *Zakharschewskyi* haben mehr grün schimmernde Flügeldecken und lebhaft grünen Thorax. Der Seitenrand der Flügeldecken ist bei einem Exemplar feurig rot, beim andern grün. Von den 4 Exemplaren aus Wladimir sind 3 dunkelkupfrig, etwas grün schimmernd. Die Seitenränder der Flügeldecken und des Thorax sind rotkupfrig. Diese 4 Tiere sind im ganzen viel düsterer, als die 2 aus Tscheljabinsk.

Diese beiden Formen sind, weil aus weit auseinanderliegenden Lokalitäten stammend, sehr verschieden. Im übrigen scheint es mir nach dem Materiale meiner Sammlung oft recht schwierig, *Stscheglowi* und *Zakharschewskyi* konsequent auseinanderzuhalten, da sie zu sehr ineinander übergehen.

Carabus violaceus aurolimbatus Dej. Eine allerliebste Suite von 10 Stück aus Simbirsk an der Wolga, kleine (20—24 mm), gewölbte, gedrungene und namentlich hinten auffällig abgerundete Form und in dieser Beziehung sehr verschieden gegen die Exemplare aus dem mehr gegen den Kaukasus gelegenen Gebiet und aus diesem Gebirge selbst. Primäre Körnchenreihen immer vorhanden und diese durch deutliche Grübchen unterbrochen. Bei einigen Stücken sind auch sekundäre Körnerreihen bemerkbar und dazwischen mehr oder weniger deutlich, 2 mehr verworrene und ineinander fließende tertiäre Reihen, ähnlich wie bei *picenus* Villa, nur nicht so scharf hervortretend.

Da die Hinterlappen des Halsschildes weniger lang und spitzig nach hinten ausgezogen sind, so erscheint der Thorax breiter als bei den mehr südrussischen *aurolimbatus*.

Die Färbung der Flügeldecken ist intensiv purpurrot, ebenso erglänzt der ganze Thorax, höchstens auf der Scheibe ist eine mehr schwarzviolette Stelle bemerkbar. Rand der Flügeldecken und des Halsschildes feurig goldgelb, bei einigen Exemplaren mehr goldgrün. In Podolien gehen *violaceus sublaevis* Drap. und *aurolimbatus* Dej. ineinander über.

Es sind dies meine östlichsten *violaceus*, die ich besitze. Ueber die Fundstelle schreibt uns Herr Dr. Jurecek, daß er diese *aurolimbatus regalis* und *Estreicheri* durch Zufall erbeutet habe. An einer, durch einen ca. 500 m breiten, tiefen Sandgürtel vom Lande getrennten Stelle am Ufer lagen eine Menge von Bausteinen aufgehäuft und unter diesen Steinen hatten sich die Caraben versammelt. Da die Wolga im Frühjahr bis 8 m hoch steigt, so konnten die Tiere unmöglich dort überwintert haben. Auch ein Jahr später fand er diese Caraben mit Bembidien zusammen an derselben Stelle, bei 30° R Hitze. Da sonst in dieser Gegend keine Steine vorhanden sind, so leben die Caraben in Erdrissen, wo sie natürlich schwer zu finden sind.

Carabus Estreicheri Fisch. 12 Stück aus Simbirsk und 5 Exemplare aus Tscheljabinsk und zwar mit ab. *Jägeri* Mannh. vermischt. Beide Formen leben also untereinander.

Carabus Bilbergi Mannh. Eine sehr schöne farbenglänzende und verschiedenfarbige Suite aus Wladiwostock.

Carabus concilator Fisch. Eine schöne in Farben sehr variierende Suite aus Barnaul, 1 Stück aus Tobolsk, 1 Stück aus Wladiwostock (var. *amurensis* Geh.) und 2 kleine, sehr schlanke Stücke aus Tscheljabinsk, die ich als *vinculatus* Gebl. betrachte.

Cychrus caraboides Bed. 4 Stück aus Katao im Urengaigebirge (Ural). Während sonst im östlichen Europa die Unterrasse *rostratus* L. mehr zu Hause ist findet sich hier eine ziemlich große Form des eigentlichen *caraboides*. (Schluß folgt.)

57.89 Parnassius (494)

Parnassius mnemosyne in der Schweiz.

Von *H. Fruhstorfer.*

Schlußwort.

Nach Erscheinen meines ersten Artikels über die *Parnassius mnemosyne* der Schweiz sandte mir Herr Dr. **F. Ris** in **Rheinau** die hier wörtlich zum Abdruck kommende Zuschrift unterm 11. 3. 1922. Mit gütiger Erlaubnis des Urhebers des Briefes bringe ich denselben als hochwillkommenen Abschluß meiner Aufsätze — als eine wertvolle Vertiefung derselben und als morphologisch-ökologische Erweiterung unserer Kenntnisse zur Naturgeschichte von *P. mnemosyne* — die sicher wieder auf fruchtbaren Boden fallen und neue Aufschlüsse zeitigen werden. —

Der Beginn Ihrer Abhandlung über *Parn. mnemosyne* in der Schweiz (Soc. ent.) veranlaßt mich, Ihnen folgende kleine Notizen zu beliebiger Verwendung vorzulegen.

1. In der mir sehr unvollständig bekannten Parnassius-Literatur habe ich bis jetzt noch nichts gesehen über ein interessantes Merkmal gewisser *mnemo-*

syne-Formen. Es würde vielleicht lohnen, große Serien daraufhin durchzusehen. Folgendes: an der costaldistalen Ecke der Diskoidalzelle im Vorderflügel entspringt die symmetrisch gegabelte Ader R_{4+5} (Comstock); vom Stamme dieser Gabel geht analwärts, symmetrisch, die Ader M_1 ab; dieser Ursprung von M_1 liegt nun bei der Schaffhauser *mnemosyne* ziemlich weit distal von der Zellecke, bei einzelnen Exemplaren sogar der Mitte zwischen dieser Ecke und der Gabelung von R_4 und R_5 genähert (nach ca. 70 Expl.); ein anderes Extrem stellt die Walliser Form dar: dieser Ursprung von M_1 liegt viel näher der Zellecke, selten weiter als 1 – 1,5 mm von ihr entfernt und in extremen Fällen mit ihr fast zusammenfallend (nach ± 50 Expl. von der Ganterbrücke an der Simplonstraße und Blindtal ob Naters); eine sehr kleine Serie von Alptal am Fuß der Mythen, nur 6 ♂ (16. 6. 1921, sicher die alte Lokalität von M. Paul), hält in bezug auf dieses Merkmal etwa die Mitte zwischen den Schaffhausern und den Wallisern. Weiteres Material habe ich nicht. — Korrelativ mit dieser Lage von M_1 geht eine mehr distale Gabelung von R_4 und R_5 bei den Schaffhausern, mehr proximale und damit relativ längere Gabel bei den Wallisern. — Abbildungen sind in bezug auf dieses Merkmal natürlich nur zuverlässig soweit sie auf photographischer Grundlage stehen. Da ist es denn von Interesse, daß die Original-Hartmanni Stdfs. von Reichenhall in bezug auf dieses Merkmal zum Schaffhauser Typ gehören. — Vielleicht sehen Sie daraufhin einmal Ihr Material durch; ich glaube es ist ein phylogenetisch nicht unwichtiges Merkmal.

2. Ich glaube, daß man (für die Schweiz) Exkursionen auf *mnemosyne* recht wohl am Schreibtisch vorbereiten kann! Man muß dafür die Lokalfloren studieren, von denen es schlechte, gute und ausgezeichnete gibt. Leider haben sie die üble Eigenschaft, z. T. recht schwer erreichbar in allerlei Zeitschriften verborgen zu sein. Einiges habe ich immerhin, positiv und negativ, gefunden und vorgemerkt. Worauf es ankommt, das ist das Vorkommen von *Corydalis cava* und *intermedia* im natürlichen Verband. Die große Verbreitung der *C. cava* auf Kulturland ist offenbar völlig bedeutungslos, vom Zürichsee (und Rhein) bis weit in das Alpenvorland hinein. Wieweit *cava* für die Alpen von St. Gallen bis Uri überhaupt als Nährpflanze für *mnemosyne* in Frage kommt, ist aus meinem Notizenmaterial nicht ersichtlich: vielleicht wenig, vielleicht gar nicht; es spricht viel dafür, daß in dieser Zone das Vorkommen der *C. intermedia* (die wie es scheint nicht ins Kulturland geht) das Entscheidende ist. Das Erstfeldertal ist interessanterweise diejenige Stelle für die meine Florennotizen das stärkste Massenvorkommen der *C. intermedia* angeben, und die Stelle am Mythen trägt just auch eine ganz eng begrenzte Kolonie der intermedia. Für Bern, Wallis, Tessin, Graubünden konnte ich die Floren noch nicht durchsehen. — Auch für Ihr Maderanertal ist *C. intermedia* angegeben; für Glarus fehlt eine richtig durchgearbeitete Flora! — Die Schaffhauser *mnemosyne* ist (mit Ausnahme einer sehr entlegenen und noch nicht untersuchten Stelle) heute an allen den Stellen im Reyat und Randen nachgewiesen, wo *C. cava* von den Floristen (ausgezeichnete Flora von Kehlhofer) am natürlichen Standort im Buchenwald erwähnt wird; die Lücke, die Hr. Pfähler in seiner Publikation noch lassen mußte, ist ausgefüllt: ich fand *mnemosyne* im Wutachtal bei Oberwiesen-Schleitheim am 22. 5. 1921.

3. Ich habe Grund anzunehmen, daß die getrennten Kolonien der *mnemosyne* auf Schaffhauser Boden nicht ohne Verbindung unter sich sind. Dafür spricht die folgende Beobachtung: Auf Oberberg-Hemmental (wo weder *Corydalis* noch *mnemosyne* nachgewiesen sind) begegnete mir am 22. 6. 1919, etwa 4.30 pm, ein *mnemosyne*-♀, das in raschem Wanderflug talauswärts, ostwärts, zog (das ich dummerweise fehlte, aber sehr genau gesehen habe). Es war genau die Richtung, die von den Pfähler-Schalchschen Fundorten West von Hemmental und am Siblinger Randen nach dem Reyat hinüber (Freudental, Schloß Herblingen, Thayngen) weist; die Stelle liegt fast genau in der Mitte der West-Ost-Distanz Schleitheim-Thayngen, welche Stellen ihrerseits an der West- und Ostgrenze des Kantons und des Randen-Reyat-Gebietes liegen.

4. Das Schaffhauser *mnemosyne*-Gebiet gehört gewiß zum „Jura“ im weiteren Sinne. Pflanzen- und tiergeographisch und auch rein orographisch gehört es aber viel eher zur Schwäbischen Alb als zum Schweizer Jura.

---

57 : 16 . 9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Apanteles scitulus	Acronycta brumosa
— —	— oblinita
— .	Diacrisia virginica
— —	Olene clintoni
— scutellaris	Phthorimaea operculella
— sesamiae	Busseola fusca
— sicarius	Sericoris littoralis
— —	Simaethis nemorana
— simplicis	Diatraea saccharalis crambidoides
— smerinthi	Paonias excaecata
— —	Smerinthus geminatus
— —	— ophthalmicus
— stagmatophorae	Stagmatophora gleditschiaella
— theclae	Everes comyntas
— —	Strymon melinus
— tmetocerae	Tmetocera ocellana
— xylinus	Agrotis e-nigrum
— yakutatensis	— —
— —	Autographa gamma var. californica
Apechthis dentata	Psilura monacha
— ontario	Tortrix fumiferana
— pacificus	Notolophus antiqua
— rufata	Psilura monacha
Aphaereta cephalotes	Musca domestica
Aphanurus banksi	Tectocoris linecla
Aphelinus argentinus	Parlatoria pergandei

Aphelinus bovelli	Chrysomphalus dictyospermi
— chrysomphali	— —
— silvestrii	— —
Aphelopus comesi	Erythroneura comes
— dicraneuri	Dicraneura fieberi
— melaleucus	Typhlocyba rosae
— testaceipes	Aphis nerii
Aphycomorpha araucariae	Priococcus araucariae
Aphycus hesperidum	Chrysomphalus dictyospermi
— melanostomum	Lecanium capreae
— punctipes	— —
Aplastomorpha pratti	Lasioderma serricorne
— vandinei	Calandra orizae
— —	Lasioderma serricorne
Arbella subflava	Eutettix tenella
Archirileya inopinata	Cicada plebeja
— —	Oecanthus pelluceus
— —	Tettigia orni
Arotes occiputalis	Strangalia bicolor
— vicinus	Leptura rubrica
— —	— vagans
— —	— vittata
Artholysis scabricula	Trachelus tabidus
Ascogaster carpocapsae	Laspeyresia molesta
— quadridentatus	Clysia ambiguella
— —	Olethreutes variegana
— —	Polychrosis botrana
— rufipes	Anthonomus pomorum
— —	Carpocapsa pomonella
Aspidiotiphagus citrinus	Chionaspis evonymi
— —	Chrysomphalus dictyospermi
— —	— ficus
— —	Diaspis pentagona
— —	— rosae
— —	Leucaspis signoreti
— lounsburyi	Chrysomphalus dictyospermi
Aspilota fuscicornis	Musca domestica
— —	Paraspiniphora bergenstammi
— nervosa	Musca domestica
Atanycolus labena	Chrysobothris tranquebarica
— rugosiventris	— —
— simplex	Rhagium lineatum
Atractodes bicolor	Calliphora erythrocephala
— exilis	Melinda cognata
Aulacus striatus	Xiphydria camelus
Banchus compressus	Panolis griseovariegata
— volutatorius	Hadena porphyrea

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Neuigkeiten.

Um die Lebensweise von Arilus cristatus zu studieren, wurden eine Anzahl davon eingetragen, wobei es einem ♂ gelang, seinen Rüssel in die Hand des Sammlers einzubohren. Der Stich war sofort sehr schmerzhaft und blieb es während der folgenden zehn Tage, die Umgebung der Wunde wurde hart und ganz weiß. Es mußte geschnitten werden, um Blut und Eiter zu entfernen, und bis der Finger normal war, vergingen nahezu vier Wochen.

In Jaffna auf Ceylon kam das vierjährige Kind einer angesehenen Tamilen-Familie in ärztliche Behandlung. Die Mutter erzählte, daß es schon von Geburt an schwächlich gewesen sei und besonders an Darmstörungen gelitten habe. Seit es $1^1/_2$ Jahre alt war, wurden im Stuhl lebende Käfer beobachtet, eine Erscheinung, die sich von Zeit zu Zeit wiederholte und an der es auch jetzt noch leide. Ca. drei Tage vor dem Auswerfen der Käfer zeige es sich aufgeregt, schlafe schlecht, habe keinen Appetit, werfe sich mit Schmerzen im Bett herum. Am Morgen solch einer schlaflosen Nacht trete dann Durchfall ein, der stets mit dem Ausstoßen einer großen Anzahl schwarzer Käfer einsetze. Diese Zahl vermindere sich nach und nach, und nach ungefähr drei Tagen höre die Diarrhoe plötzlich auf. Die Käfer suchen sich aus der Masse zu befreien und fliegen, wenn trocken, davon. Das Kind wird nach dem Anfall wieder wohler, ißt besser, bis es sich wiederholt. Diese Wiederholungen treten ganz unregelmäßig ein, manchmal ein-, auch zweimal im Monat, manchmal erst alle zwei bis drei Monate. Die Bestimmung der Käfer ergab, daß wir es mit einer Rhynchophorus-Art zu tun haben. Dieses war das vierte Kind der Familie, die drei älteren Geschwister waren alle unter ähnlichen Symptomen im zweiten und dritten Lebensjahr gestorben, doch ohne daß sich Käfer gezeigt hätten.

Ueber die Beziehung der Musca domestica zu Schnecken hat Mons. Séqui interessante Beobachtungen gemacht. Er sammelte eine Anzahl gedeckelter Exemplare, brach in der Hoffnung, Phoridenlarven zu finden, die Deckel auf; die Tiere bildeten einen zweiten Deckel, waren aber zehn Tage später durch die Larven der Musca domestica zerstört. Nun wurden lebende, gedeckelte Schnecken in ein Gefäß gesetzt zu Larven unserer Stubenfliege; nach acht Tagen waren sie vollständig aufgefressen. Die Larven bohrten sich durch den Deckel und drangen bis zum Fuß vor. Es dauerte acht Stunden, bis sie eingedrungen waren; von dem abgesonderten Sekret ließen sie sich anscheinend nicht im geringsten stören. Nachdem die eine Schnecke erledigt war, drangen sie unentwegt in die zweite ein. Mitte Januar setzte Mons. Séqui 50 im Freien gesammelte Schnecken abgesondert in Schachteln, die einer Temperatur von 25° Celsius ausgesetzt wurden; neun von diesen 50 Stück enthielten Larven der M. domestica. Die Larven, Puppen und Fliegen der Art, die aus den Schnecken stammen, sind durchweg kleiner als die, welche aus verfaulenden Stoffen gezüchtet waren.

Ueber die Herkunft der Lautäußerung von Acherontia atropos sind schon die verschiedensten Meinungen mitgeteilt worden, ohne daß dieselben stichhaltig hätten begründet werden können. Jetzt hat Heinrich Prell in den Zool. Jahrb. Abt. Syst. Bd. 42 an Hand genauer persönlicher Untersuchungen diese Herkunft nachgewiesen. Sie entsteht bei einer dem Saugakte entsprechenden Tätigkeit des Pharynx durch rhythmische Unterbrechung eines Luftstromes, der zwischen Außenwelt und Pharynxhöhle kursiert. Die Luft wird durch den engen Spalt zwischen Epipharynx und Pharynxboden hindurchgesogen und dabei durch eine der Funktion der Zunge in einer Zungenpfeife vergleichbare Bewegung des Epipharynx in tönende Schwingungen versetzt. Der Rüssel ist nur als Schallverstärker beteiligt.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

1. Oktober 1922. Nr. 10. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to the publisher Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57.89 Dryas

Dryas Hübner.

(A revision[1]) of the former omnibus group "*Argynnis* F.", continued from antea: "*Tramea* m., nov. gen.").

By *T. Reuss.*

Dryades — Dryas HÜBNER, 1805, Tentamen, IV, Type: *paphia* (Nymphales). An unmistakable *Nymphales* species as type is a more than sufficient indication according to the rules of nomenclature, which expressly state that a name first published with an "indication, definition or description" is valid. In the German edition of the "Rules" all three words are unfortunately united in the one word "Kennzeichnung".

Definitions to *Dryas paphia*: FABRICIUS, Syst. Gloss., translated by ILLIGER in Illiger's Mag. 6, 1807; under "Argynnis": "Palpen — das zweite Glied vor der inneren Spitze erweitert" is really = "Palpi — articulo secundo ante apicem dilatato". This is the original latin text from the one printed, unpublished example (of the first 112 pages of) "Syst. Glossatorum" in Dohrn's library, now Stettiner Museum, sent to me by the kindness of the Museum authorities. The rest of the MSS. was lost. ILLIGER translated: "Palpi — das zweite Glied vor der inneren Spitze erweitert". This perhaps is misleading, the apex is the "äußere" Spitze. This fits *paphia* exactly. Details of feelers and legs (Putzfüße) mentioned.

HÜBNER, "Verzeichnis", p. 32, 1816, under "*Argyronome*": "Flügel ziemlich groß; unten glänzend wässerig gestreift".

FELDER, "Neues Lepidopteron", 1861, under "*Argynnis* Ochs." (Ochsenheimer as author was copied from "Genera of Diurn. Lep.", Doubleday & Westwood): Two subcostals emitted before end of cell in the forewings. Section II: Second and third median nervure of forewings "sehr genähert". The wellknown general details of the Dryadinae[2]) are mentioned, excepting those of the legs and of the palpi.

MOORE, Lepid. indica, 1899, *Dryas*, Type: *paphia*. MOORE re-mentions most details, also taking account of the androconia as far as visible to the naked eye. I add further details, especially those of the armature, which bring *hyperbius* (= *niphe*, in MOORE, Lep. indica, 1889, Type of *Acidalia*) to this genus.

Dryas is a group of ten species in which the differences between species and species — even between species and subspecies — is great enough "to be convincing". The differences lie less in the facies — some forms are much alike in this respect — than in the genital armature[1]), which latter in all other genera of Dryadinae show almost identical detail throughout. This also is the only group in which the 2 kinds of androconia occuring in the northern temperate hemisphere, twocolored, arrowshaped American A-[2]) and monocolor, more hairlike Asian B-[4]) scales, are to be found together on the forewings and even together on an identical vein. The latter detail escaped AURIVILLIUS in his "Secondary sexual characters of northern Rhopalocera", 1880, Bihang till R. Svenska Vet. Handlingar, vol. 5, No. 25, where how-

1) In "Archiv für Naturgeschichte" 1921/22. "Eine Androconialform von "*Arg.*" *niobe* L. etc. Mit einer Revision der Gattung *Argynnis*". J published a full revisional sketch.

2) Modernised from *Dryades*, Borkhausen, 1788.

1) The above was written in april 1921. Since then J was able to do some work on the variation of armatural detail. A most interesting phylogenetic tegumenal var. of *Dryas paphia*, was found by me in an outwardly normal ♂ from Reichenhall, captured by Mr. Mell. The tegumen of this ♂ *paphia* with its uncus showed intermediate details between *paphia* and *sagana*, compounding a primitive form of both, from which both the extremely different specific forms could have Developed.

The spiked comb of *paphia* and the Double wattle of *sagana* are both absent, the back of the tegumen (uncus) is rounded simply, serrated by *very short* rudimentary spikes. The *profile* shape of the hook is exactly that of *sagana*, looking like a birds foot with projecting claw-entirely different from the wholly claw-shaped, elegantly curved, thin uncus (hook) of *paphia* in the normal state. The phylogenetic value of these morphological variations is so evident (while at the same time such variation in the degree described may be unique up till now), that J hope J am right in thinking it necessary to add this supplementary note, especially as the *Dryas*-group of species is the only one of the *Dryadinae* genera, in which every species *normally* shows a really characteristic armature, which can be recognised *as specific* at a glance, while in all other cases only the *generic* characters are recognisable at once.

Bernau, 21. 8. 22.

2) For the sake of convenience J will introduce these terms for the scales in question. The B androconia are not found in America, where *only* A scales occur. The latter are however not exclusive there, as the B androconia are in Asia and its peninsula, Europe. Indeed the origin of the A scales evidently dates from the central parts of Asia. To — day the *primitive* forms of A scales were found by me on the forewing veins of *Brenthis hecate alaica* (cf. Ent. Mitt., 1921, Plate I).

ever on pl. I both kinds of Androconia here summed under A and B are excellently figured in their common forms.

Sex. Armature. a) Tegumen. This in all species terminates in an uncleft hook, but in some the hook-point is like a short claw protuding from a bird's foot, or a feline paw (*zenobia* Leech, *sagana* Dbldy. & W.). The whole projecting cover is with one exception (= *kamala* M.) ornamented above by a double mane of hair (*childreni* Gray, *zenobia* Leech, *ruslana* Motch. with S-curved projection, *hyperbius* Joh. and *costetsi* Obth. with a straight hook like hawk's beak), by a chitinous crown like a cock's comb, spiked (*maja* Cr., six or seven spikes; *paphia* L., four to six spikes, with subsp. *neopaphia* Stgr., and the generally six spiked *dives* Obth.); by a double-wattled comb, not spiked, but with a few spikes below it (*sagana* Dbldy. & Hew.). Or it is long and thin, bent slightly inwards, the whole looking like a wasp's or bee's sting (*anadyomene* Feld., *laodice* Pall. and subsp. *rudra* Moore).

b) Valvae. These are loosely curled and shaped as in *Boloria* Moore and *Clossiana* m. (Boloria part.), Type: *selene*) with scarcely developed inner armour, or better folded and flattened as in *Rathora* and in these cases well-armed in different ways with outer upper marginal armour such as spikes, hooks, spiked chitinous "cushions" and chitinised projecting points of the upper and lower marginal folds themselves, where the edges of these folds meet against the inner surface of the valvae. The saw-like harpe also develops on the edges of the aforesaid folds in *paphia*, *childreni*, *zenobia*, *hyperbius*, *kamala*, *maja*, *anadyomene* (only on lower fold in the last species). An exception is made by *kamala*, which has the valvae much like those of the palaearctic genus *Fabriciana* m. (sketched out in the Gubener I.E.Z., 1921, No. 1, as the *niobe* = *cydippe* = *nerippe*-group [1]) and the tegumen of *Rathora* Moore. The penis of most species is armoured partially by a mantle of chitinous scales — this is not the case in other genera. The two (in all genera except *Fabriciana*) leaf shaped chitinous plates on both sides and at the base of the penis are very strongly chitinised, curved, with slightly serrate edges curled upwards.

Androconia. The six forewing veins on which these may occur are termed m_1—m_3, cu_1, cu_2, ax successivly, (ax = axillaris being the innermarginal vein). The androconia are of two kinds, A and B, already mentioned. Then "AB cu_2, cu_1," would mean that both kinds of scales are present on those veins together. In this case the B-scales always occupy the raised parts, visible to the naked eye, and the A-scales are distributed (in a small scale variety) beside the ridge of prominent scales and on the distal parts of the vein (cubitus) nearly to the margin.

"*Kamala* 3 B" shall denote that *kamala* has B-scales only on 3 forewing veins, counting from ax upwards and always including ax, unless marked "ax not".

1) Now the *pallescens*-group, consisting of *pallescens* Btl., *nerippe* Fld., *taliana* m., nov. sp., from Tali, Yünnan, and *taliana stoetzneri* m., nov. subsp., from Setchwan, China (Types in the Berlin Museum).

In this way the distribution of the androconia can be denoted as follows:

Section 1. Species only with B-androconia.

Dryas anadyomene B cu_2, or rarely B cu_1, cu_2 (= also expressed by 2 B, ax not); *kamala* 3 B, *maja* 4 B.

Section 2. Species and subspecies with A- and B-androconia.

a) B-scales only on cu_2:

Dryas laodice, A ax, AB cu_2; *paphia*, *neopaphia*, *dives*, etc. A ax, AB cu_2, A cu_1, m_3; *sagana* (with mimetic ♀) and *ruslana*, 5 A, AB cu_2; *hyperbius castetsi* (♀ non-mimetic) the same, 5 A, AB cu_2 (the armature is identical with *hyperbius*, sect. 3!).

b) B-scales on cu_2, cu_1:

Dryas laodice japonica, A ax, AB cu_2, cu_1; *zenobia*, the same; *childreni*, 4 A, AB cu_2, cu_1.

Section 3. Species and subspecies only with A = androconia.

Dryas hyperbius, 6 A (♀ mimetic); *laodice rudra*, 2 A (the armature is identical with *laodice* and *laodice* f. *japonica*).

Larvae. In this genus the thorns of the full grown larvae are longer than in any other. The full grown larvae are ***hairless,*** smooth on the back. Before accepting this as final for all 10 species, the Asian forms will want describing — J have seen only European larvae. *Brenthis*-larvae are similar in markings, they still, however, show hairs ***and*** thorns ***together*** in the fullgrown state.

Pupae. In *paphia*-pupae the large protuberances of the back and head are evidently generic. The pupae remind of *Brenthis*-pupae (= *daphne*, *ino*, *hecate*) most of all [1]).

57.96:15.1

Zur Bionomie der Insekten.

Von *Wilhelm Götz.*

III. Die Geistesfähigkeiten der Ameisen.

(Fortsetzung aus Heft 10, Bd. 35.)

Instinkt ist nach WASMANN die spezifisch zweckmäßige Anlage des sinnlichen Erkenntnis- und Begehrungsvermögens im Tiere, die ihre organische Grundlage in der Anlage des Nervensystems hat und sich mit letzterem vererbt. FOREL definiert Instinkt als organisiertes, systematisiertes, automatisch gewordenes Denken. Noch eine Reihe anderer Definitionen liegen vor von den verschiedensten Psychologen. Da uns aber vor allen die Insekten und deren Geistesleben interessiert, so wollen wir uns mit diesen beiden Definitionen des Instinkts, begründet auf langjährigen vergleichenden Studien über die Tierpsychologie, begnügen. Auch ist der von verschiedenen Seiten geführte Streit illusorisch, allein durch das Wort Definition. Während man bisher frug, was ist Instinkt, so frägt man jetzt, oder wenigstens soll man so

1) One has become so accustomed to read: *Brenthis selene*, *Brenthis euphrosyne* etc. etc., that it may be well once more to remind that the genus *Brenthis* Hübner Type; *hecate*, consists only of the 3 species, *hecate*, *ino*, *daphne* and their subspecies.

fragen, was versteht man unter Instinkt, und Streit einer Definition wegen zu führen ist absurd. Wir haben internationale Zoologenkongresse erlebt, die Regeln aufstellten über die Nomenklatur der zool. Systematik, denen zufolge irgend ein Tier *gallica* heißt, nur weil es der erste Autor mit diesem Namen bedachte, wenngleich spätere Autoren finden, daß das Tier aus Afrika stammt und es deshalb *africana* nennen. Es heißt nun einmal *gallica*, wenn auch bei der ersten Beschreibung ein verschlepptes Exemplar vorgelegen hat. Nur durch ein derartiges strenges Vorgehen kann Einheitlichkeit geschaffen werden. Und nicht anders wäre zu verfahren mit der Nomenklatur biologischer, oekologischer, psychologischer und physiologischer Begriffe. Eine permanente Kommission müßte die vielen Definitionen prüfen, die erhaltenen Resultate in Form einer eindeutig gefaßten Definition dem Kongreß zum Beschluß vorlegen.

Ich für meine Person fasse Instinkt als Sammelbegriff verschiedener sog. „Seelentätigkeiten" auf und werde im folgenden auf die 4 Gruppen von Gehirntätigkeiten, die ich unter dem Sammelbegriff Instinkt zusammenfasse, etwas eingehen. Die Frage zu erledigen, was Instinkt ist, dafür ist die Zeit noch nicht gekommen, außerdem ist es strittig, ob man „Instinkt" nicht einfach als nomen aufzufassen hat, oder ob es ein Begriff ist. Bei der Durchführung meiner vorgeschlagenen Einteilung fällt auch dieser Streit weg, da dann die Erforschung der Vorgänge bei den einzelnen Gruppen im Brennpunkt steht, und Instinkt nur noch ein Definitionsbegriff ist.

Unterziehen wir die als Instinkthandlungen bezeichneten animalen sowie vegetalen Phänomene einer Prüfung, so tritt in Erscheinung, daß 1. nur nach oben, 2. nach oben und unten, 3. nur nach unten, 4. überhaupt nicht, eine (scharfe) Grenze gezogen wird. Wie uns eine einfache Untersuchung lehrt, sind nur 2 und 4 überhaupt bei exakter Forschung möglich; 1 und 3 bilden lediglich Vernachlässigung des einen oder des andern Faktoren. Vertreten wird z. B. 2 durch den Jesuitenpater Wasmann und 4 durch Otto zur Strassen, 3 durch die sog. „Vulgärpsychologie" und 1 durch die Sinnesphysiologie in konsequenter Art (Beer, Uexküll).

Es liegt nicht im Rahmen dieser Ausführungen, eine vollständige Tierpsychologie zu liefern, sondern es seien nur Ausblicke für die allgemeine Tierpsychologie, fundiert auf einem kleinen Feld dieser Wissenschaft; ich werde also auch hier nur diejenigen Abschnitte angehen, die mit der Ameisen-Psychologie in Verbindung stehen oder in ihr enthalten sind. Da es aber nicht leicht ist, jede Handlung oder Gehirntätigkeit einer oder der anderen Gruppe zuzuteilen, so habe ich der Anschaulichkeit halber nur Musterbeispiele aus allen Gebieten gewählt. Ich selbst war mir der Unvollständigkeit eines Versuches, dieses heikle Gebiet in ein System zu bringen, bewußt, und erhebe auf Vollständigkeit keinen Anspruch.

Die folgende Einteilung in 4 Gruppen läßt möglicherweise den Schluß zu, daß ich jede der Gruppen aus der vorhergehenden durch Phylogenie entstanden denke. Bei Gruppe 1 und 2 ist das wohl möglich, ja wahrscheinlich, während es sich bei Gruppe 2 und 3 um parallele Erscheinungen handelt. Gehen wir näher auf die Eigenart dieser 4 Instinkte ein, so drängt sich uns die Vermutung auf, 1 zu 2 und 3 zu 4 seien zwei fortlaufende Reihen möglicher psychischer Fähigkeiten, verbunden untereinander durch alle möglichen Uebergänge, m. a. W. wir haben eine Kette modifizierter Instinkte vor uns, deren erste mir erkennbare Phase ich Reflex-Instinkt und deren letzte ich als starren Instinkt bezeichne. Die parallele Kette wäre also vom elastischen Instinkt über (einen nicht bezeichneten) modifizierten zum plastischen Instinkt.

1. Reflexinstinkt wird automatisch ausgelöst durch sog. Sinnesreize ohne das Vorhandensein einer individuellen Variationsmöglichkeit auf nicht rein mechanischer Grundlage. Hierher gehören nicht die rein physikalischen Vorgänge, wohl aber der sog. „Tiermechanismus". Experimentell kann eine reflexinstinktive Handlung ausgelöst werden durch Reizung sowohl des motorischen als auch des sensitiven Nerves an jeder Stelle, auch im Nervenzentrum oder Knoten (Ganglion).

Erklärung: Das Herausschnellen der Nesselfäden einer Hydra bei Einwirkung eines Berührungsreizes auf die Tentakel ist eine reflexinstinktive Handlung. (Auch in diesem Falle ist es noch nicht erwiesen, ob nicht doch „Nervenzentren" beteiligt sind. Wäre dies der Fall. so müßte noch eine weitere Gattung reflektorischer Handlungen im Tierreich eingeführt werden.)

2. Starrer, automatisierter Instinkt ist eine Reihe von artlich modifizierbaren Reflexen, ausgelöst durch Reizkomplexe.

Erklärung: Unter diese Gruppe stelle ich das Hervorwürgen eines Tropfen Futtersaft durch eine Amme (Arbeiter), dem ein „Trillern" mit den Antennen auf dem Kopf vorangegangen ist oder gleichzeitig stattfindet; vorausgesetzt, daß dieser Vorgang in derselben Weise stattfindet, wenn nicht ein homostates Individuum Ursache dieses Reizes, sondern ein artfremder Schmarotzer ist, der obige Reizempfindung, wenn auch nur in ähnlicher Weise, verursacht.

3. Elastischer oder modifizierbarer Instinkt wird ausgelöst durch größere Reihen von Reizkomplexen, die durch partielle Modifikation der Sinnesengramme beim Individuum nicht abgebrochen wird oder stockt, wenn auch in manchen Fällen eine Verlangsamung des ganzen aktiven Vorganges eintritt. Die kausalen Reizkomplexe können bei kontinuierlichem Nicht- bzw. Gebrauch durch andere Reizkomplexe ersetzt werden, ohne Aenderung der konsequierenden Instinkttätigkeiten (eine Phase, die auch als bestimmte Form des Lernens bezeichnet wird). Erläutert wird dieses Moment durch den Vorgang bei der Raumorientierung „höherer" Ameisen (*Formica*), soweit wir heute von diesen Vorgängen Kenntnis haben.

4. Plastischer Instinkt („plastische Gehirntätigkeit": Forel) ist die Ursache von Handlungen, die die Erkenntnis der kausalen Zusammenhänge erkennen lassen und von jedem Individuum in jedem Einzelfalle den veränderten bzw. fehlenden Reizkomplexen entsprechend modifiziert werden können. Selbstredend ist es in vielen Fällen für den Menschen nicht möglich oder doch sehr schwer zu entscheiden, ob das dem Nervenzentrum übermittelte Sinnenbild dem zum Ver-

gleich herangezogenen Fall ähnlich und dann unter die Gruppe „elastischer Instinkt“ zu stellen ist. Wir können nicht beobachten, sondern schließen bloß darauf zurück aus seinem Produkte, den Handlungen.

Erklärung: Ein nicht geflügelfrommer Hund läßt vom ganzen Geflügelhof nur ein Huhn an seinen Mahlzeiten teilnehmen. Wie sich dann herausstellte, hatte dieses Huhn alle seine Eier in die Hundehütte abgelegt, wo sie vom Hund verzehrt wurden.

(Sollte obige Reihe über den Rahmen der Ameisenpsychologie ausgebaut werden, so müßte als Punkt 5 die Vernunft treten. Sie ist die Gehirntätigkeit ohne Instinkt, m. a. W. ohne jeglichen Zug von Schema generischer Natur.)

Mit dieser Einteilung sei nun ein bescheidener Versuch gewagt, unserer Kenntnis vom Seelenleben der Tiere eine Bahn zu weisen, die allen Erscheinungen gerecht zu werden hofft, ohne einen Kompromiß zu schließen oder in ein Extrem zu verfallen.

Nicht ohne Absicht habe ich den Begriff Instinkt ausgedehnt auf alle 4 Gruppen, woraus sich dann folgende Definition ergibt:

Unter Instinkt verstehen wir alle diejenigen Gehirntätigkeiten, bei denen das Bewußtsein vollständig ausgeschaltet ist.

Neu ist diese Definition nicht und will sie auch keineswegs sein, sondern soll eine von allen Seiten anwendbare Verallgemeinerung der bisherigen Definition, die letzten Endes doch nur auf den jeweiligen Standpunkt des betreffenden Forschers hinausläuft. Ein Streit über den Instinkt als Begriff ist müßig; strittig allein ist noch die Frage, wo eigentlich Bewußtsein vorhanden ist und wo das Gehirn bzw. Nervenzentrum ausgeschaltet, die Aktion eine rein physische wird. Das liegt aber nicht im Rahmen meines Themas hier, sondern ich will lediglich feststellen, was vorkommt und vorkommen kann und das Nachgewiesene zu verwerten.

Ueber Gruppe 4 findet die Erwähnung Raum, daß bisher die Phänomene dieser Gruppe als Verstandesäußerungen angesehen wurden. „Unterbrechen wir bei einer Ameise den Faden des Instinkts, so erhalten wir ein Bild der plastischen Gehirntätigkeit“, sagt Forel; wenn ich also eine Ameise durch den „Zwangslauf“ (K. Brun: Raumorientierung der Ameisen) in eine Lebenslage bringe, die dem Ererbten scheinbar keinen Spielraum bietet, so können wir je nach dem Verhalten plastische Gehirntätigkeit feststellen oder auch nicht. Angenommen ich erhalte eine Aeußerung des Intellektes (nach menschlichem Maßstab gemessen erscheint uns als intelligent all das, was für den Fall dem Medium von evidentem Nutzen oder Vorteil erscheint), so setze ich voraus, daß eine Ueberlegung der ganzen Handlung stattgefunden hat, also dem Tier zum Bewußtsein gekommen sein muß. Setze ich jetzt ein äquates Tier denselben Bedingungen aus, so erhalte ich — wieder Intelligenz ganz derselben Färbung und derselben Zusammensetzung. Ich kann so $I.A_1$ bis $I.A_n$ durchmachen, um immer wieder zum selben Resultat zu gelangen. Immer wieder dasselbe Verhalten der Versuchstiere mit nur geringer Modifikation. Will ich nun für diesen Fall das Prädikat intelligent beibehalten, so muß ich einen mechanisierten, ererbten und artlich fixierten Intellekt annehmen und das führt zu einem Widerspruch ad absurdum. Dem Tier kommt also der ganze Vorgang nicht zum Bewußtsein, es ist ein Instinkt, seinen Aeußerungen zufolge plastischer Instinkt.

57.62 Carabus (403)

Ueber einige russische und sibirische Caraben.

Von Dr. *Paul Born*, Herzogenbuchsee (Schweiz).

(Nachtrag.)

Bei der Beschreibung der *Carabus Hermanni* hat sich ein Fehler eingeschlichen, indem es dort heißt, daß derselbe aus der Fundstelle der *C. regalis Jureceki* stamme, anstatt aus derjenigen der *C. Henningi uralicus*.

C. Jureceki stammt aus Simbirsk an der Wolga, *Hermanni* aber aus Kataw im Urengaigebirge.

Nach der Abfassung des Aufsatzes erhielt ich noch von Herrn Dr. Jurećek je eine Suite *Acoptolabrus Schrencki* Motsch. und *samaragdinus major* Kr., die derselbe in Wladiwostock gesammelt hatte.

Acoptolabrus Schrencki Motsch. ist ein sehr variables Tier. Nach meiner Ansicht sind die im Catalogue des Carabides von Géhin durch Haury sehr schön und deutlich dargestellten *Copt. Schrencki* und *Hauryi* nichts anderes, als individuelle Skulpturformen ein und derselben Art, nicht aber 2 verschiedene geographische Rassen.

Das von Herrn Dr. Jurećek erhaltene und mein bisheriges Material zeigen mir, daß *Schrencki*, so gut wie fast alle *smaragdinus*-Rassen individuell in Größe und Farbe sehr variabel sind, bald mehr grün, bald mehr kupfrig oder golden in ein und derselben Lokalität. Ein Exemplar war dunkel kupfrig, ist aber beim Reinigen heller kupfrig geworden mit goldgrünem Rand. Je stärker das Netzwerk ausgebildet ist, desto dunkler erscheinen die Tiere. Ebenso verschieden ist die Skulptur. Neben Exemplaren, bei welchen die Flügeldecken vollständig mit einem Netzwerk von Intervallen bedeckt sind (= Hauryi Géhin), gibt es solche, bei denen die tertiären bogenförmigen Rippchen sehr schwach ausgebildet sind, oder sogar ganz fehlen (= Schrencki Motsch.)

Coptolabrus smaragdinus major Kr. Diese *smaragdinus*-Form ist ebenfalls recht variabel in Größe und Farbe, bald mehr grün, bald mehr golden. Einzig die Skulptur ist sehr konstant.

Die ♂♂ sind oft schlank, die ♀♀ dagegen sehr gedrungen und breit und dementsprechend ist auch der Halsschild bei den ♂♂ meist schmaler, bei den ♀♀ breiter.

Entomologische Neuigkeiten.

Prosimulium fulvum Cog; verbreitet über Alaska, Britisch-Columbien, Montana und Colorado, sticht die Pferde in die Ohren und um die Augen herum, was bisher bezweifelt worden war.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

1. November 1922. Nr. 11. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die **Societas entomologica** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

57.6 (4)

Coleopterologische Notizen VI[1]).

Von *Jan Roubal.*

159. Der Unterschied der ♀♀ von *Haliplus fluviatilis* Aubé und *immaculatus* Gerh. in F. G. I, 204 besteht nicht in der chagrinierten hinteren Hälfte der Decken bei dem ersteren, sondern darin, daß diese fein punktuliert, beim zweiten unpunktuliert ist, wie aus der Beschreibung des *immaculatus* hervorgeht und mikroskopisch leicht sichtbar ist.

160. Während Zeiten der Dürre, wenn alle Wasseransammlungen im Walde ausgetrocknet sind, erscheint die sonst hygrophil lebende *Lesteva longelytrata* Goeze, ihre Verwandten, die Anthophagen, immitierend auf Buchen (sowohl Bäumen als auch Büschen) was ich am 2. V. 1921 bei Ban. Bystrica unweit Mičina beobachten konnte; auch auf den Fußwegen im Sonnenschein ameisenartig laufend waren sie häufig.

161. *Philonthus montivagus* Heer habe ich von Dumbier (Kleine Tatra, VII. 1921), doch ohne die hinteren Punkte auf dem Halsschild beiderseits.

162. *Atheta scrobicollis* Kr. (= *cava* Fauv.) lebt häufig in Rumänien (Comana, Bukarest usw.).

163. *Aleochara diversa* J. Sahlb. besitzt zweierlei Punktierung vor dem Kopfe und Halsschilde: eine grobe und eine dichte, scharf mikroskopische. In der mir zugänglichen Literatur finde ich sie nicht erwähnt.

164. *Liodes punctatissima* Fleisch. auf Grund von 2 Exemplaren beschrieben, sammelte ich auch im Cabor. bei Kislovodsk im Mai 1912.

165. *Colon rufescens* Kr., eine der seltensten Arten der Gattung, lebt vorzüglich in Vorgebirgen und Hügelländern, bei uns bei Písek, Příbram, Boubín, B. Bystrica. Während die anderen Arten erst vor Sonnenuntergang auf den Gräsern erscheinen, fand ich die interessante Art schon einige Male am Mittag im Sonnenschein (18. VI. 1918, 28. VII. 1907).

166. *Athous mollis* Rttr. aus Tr. und Cp. lebt auch in Südillyrien (Triest, Bos. usw.)

167. *Oophorus Candezi* Rttr. ab. *obscuricolor* Rttr. fehlt im Cat. Col. Eur. usw. 1906, obwohl er ziemlich häufig im Ca. or. vorkommt.

168. Als Jahr der Beschreibung der *Anthaxia scorzonerae* Friv. ist im Cat. Col. Eur. usw. 1906, 1911, 1828 zitiert statt 1838. Dieser Fehler findet sich auch in Obenbergers Holarkt. Anth., Arch. Nat. 1916, A, Heft 8, 77, wo noch ein weiterer Irrtum steht, in dem es heißt: Kiesw. Kol. Monatsbl. IV. 128, statt Entom. Monatsbl. II, 129—130.

169. Das Zitat bei *Ernobius brevicornis* Bach., Käferfauna, soll im Cat. Col. Eur. usw. 1906, 429 heißen: II, 106, nicht III, 105.

170. *Anthicus proximus* Mars. aus T. Gr. habe auch von Dobrud., Bulgarien.

171. *Anaspis thoracica* L. ab. *martialis* Pic. L'Echange 1918, Nr. 388, 19 (von Les Guerreaux) ist der Beschreibung nach = ab. *humeralis* Roub. Entom. Blätt. 1909, 229 von Car. und Boh. (Časop. Česk. Sp. Entom. 1911, 133); auch von A. i.

172. *Marolia variegata* Bosc. soll den Halsschild breiter haben als lang (z. B. Seidlitz in Naturgesch. Insekten Deutschlands, V, 605 „etwas breiter als lang"), dessen Punktur ist „grob und dicht", l. c.). Das paßt auch auf meine Stücke von Ga., Lig. Dagegen ist in meiner Sammlung ein Exemplar aus D. mit fast längerem als breiterem Halsschild und schwächerer, sparsamer Punktur, so daß die Punkte kleiner sind als die Räume zwischen ihnen.

173. *Megischina armillata* Brull. var. *epipleuralis* Seidl. außer in D. T. auch aus Bosnien und der Herzegowina.

174. *Tribolium madens* Charp. außer G. Ga. R. T. auch bei Sarajevo.

175. *Boros Schneideri* Panz. eine hervorragende, aussterbende, mitteleuropäische Rarirät, lebt nach der Literatur z. B. Reitter, Best.-Tab. der europ. Col. Heft 87, 1920, 14, unter Rinden harter Laubhölzer. Bei Kiew sammelte ich ihn in einem reinen Kiefernwald unter der dicken Borke von Pinus silvestris im April 1912.

176. *Gaurotes virginia* L. ab. *notaticollis* Pic. L'Echange 1916, 10, nur Thüringen (1 Exemplar), lebt auch in der Tatra, im Juli 1907.

177. *Leptura rubra* L. ab. *Salzmanni* Hubenth. ist im Cat. Col. usw. 1906 mit Seite 362 angeführt, es muß jedoch 291—292 heißen.

178. Zusätze zu einigen Erscheinungsdaten der Halticinen. *Derocrepis rufipes* L. nach F. G. IV, 149 erscheint Ende April, bei Příbram (Jince) in einem hügeligen, ca. 500 m hohen Gelände. schon Anfang April auf jungen, knospenden Orobus vernus L. *lon-*

[1]) V. siehe Soc. entom. Jahrg. 36 Nr. 2.

gitarsus holsaticus L. lebt nicht nur im „Spätsommer bis Herbst“ wie in F. G. IV, 197 angeführt, sondern auch im ersten Frühling: III. 1906 (Boh. Závist), IV. 1913 (Boh. Příbram); nach GERHARDT, Verz. der Käfer Schlesiens I, 422 überwinternd.

179. *Chrysochloa gloriosa* F. var. *arrogans* Apfelb., Glasnik, 1912, 253 (Sep. 19), besitze auch von Kasidol bei Sarajevo. Es ist eine märchenhaft prächtige Varietät, zu derer Beschreibung ich mir zuzufügen erlaube, daß auch der Kopf außer dem Halsschilde „cyanascente purpureus“ sein kann, wie es bei meinen Exemplaren der Fall ist.

180. In Cat. Col. Eur. usw. 1906, 616, ist es nötig, das Zitat bei *Polydrosus Merkeli* Kaufmann (syn. ad *thalassicus* Gyll.) zu korrigieren. Es muß heißen „Rovarász.“ statt „Rov.“, da die erwähnte Beschreibung sich in Rovarászati Lapok findet, einer anderen Zeitschrift als Rovartáni Lapok. (Für letztere ist die stereotypische Abkürzung „Rov. Lap.“)

181. *Barypithes tener* Boh. lebt im mittleren Böhmen ausschließlich tief in den Nestern von Tapinoma erraticum Latr., niemals habe ich ihn unter anderen Bedingungen gefunden. Einmal sammelte ich sogar *B. mollicomus* Ahfr. in Anzahl gemeinschaftlich mit tener.

182. Die Seitenzahl beim Zitat des *Phytobius denticollis* Gyll. Schlz., D. Ent. Zt. 1898, muß 262 heißen statt 160.

183. *Ceuthorrhynchus nanus* Gyll., von dem KLEINE in Entom. Bl. 1910, 262 sagt, daß er auf Alyssum calycinum L. und Lepidium draba L. lebt, finde ich hier, in Ban. Bystrica, sehr häufig IV—V auf großen, blühenden Feldahornen (Acer campestris), auch sehr hoch in den Blüten gemeinschaftlich mit Osphya bipunctata F.

184. *Ceuthorrhynchus Ragusae* Bris. J. Bos. Jst., habe auch von Corfu (Kyselý- Drzovice gefunden.)

185. *Anthonomus rubi* Hbst. ab. *brunneipennis* Curt., von Br. Scot., kommt auch bei Skakavac (Sarajevo) vor.

186. *Ennoporus fagi* F. klopfe ich am 17. IV. 1921 in einem alten, verwüsteten Garten bei Ban. Bystrica (Čes. Slov.), wo es überhaupt keine Buchen gibt, von Ulmus montana With. TRÉDL, Entom. Bl. III, 40, führt als Futterpflanze Fagus silvatica L. und Carpinus betulus L. an.

187. Als Nachtrag zur Fauna der Insel Rab (Arbe), vgl. G. DE KREKICH, C. DE MAYER und G. MÜLLER, Primo contr. alla F. Col. d. is. d'Arbe in Boll. Soc. adriat. Sc. nat. in Triest XXV., 1911: *Gastrallus laevigatus* Oliv., *Dorcadion arenarium* Scop. Nom. for., VII. 1914 (M. Roubalová).

57. 88 Zygaena

Berichtigung zu „H. Stauder, Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiet.“

Von *Fritz Wagner*, Wien.

Ohne auf STAUDERS Arbeit des näheren einzugehen, weil es mir hierzu leider an Zeit gebricht[1]), kann ich einen Teil seiner Arbeit und zwar jenen über *sardoa* Mab. nicht unwidersprochen lassen und zwar nur aus rein sachlichen Gründen.

Zur Zeit der Abfassung meiner „Carniolica-Revision“ war mir *sardoa* Mab. in natura unbekannt, weshalb ich mich — der Vollständigkeit wegen — auf eine kurze Charakterisitk nach MABILLES Originalbeschreibung beschränken mußte.

Durch die Liebenswürdigkeit Conte TURATIS gelangte ich kurz darauf in den Besitz einer, aus der von STAUDER erwähnten Serie herrührenden, *sardoa*; gleichzeitig war Graf TURATI so freundlich mir mitzuteilen, daß er „*sardoa* nicht als eine *carniolica*-Form sondern zu *orana* Dup. (bona *sp.*) gehörig“ betrachte, welche Ansicht durch das mir überlassene Exemplar, welches von *orana* überhaupt nicht zu trennen ist, vollauf bestätigt wurde. Daher die handschriftliche Randbemerkung bei *sardoa* Mab. meinerseits auf dem Herrn STAUDER dedizierten Separatum meiner „Revision“.

Herr STAUDER konnte allerdings die Ursache dieser Randbemerkung nicht kennen, da Wels aber nur wenige Stunden Bahnfahrt von Wien entfernt liegt, daher eine schriftliche Anfrage Aussicht gehabt hätte binnen 24 Stunden Erledigung zu finden, wäre es nicht nur naheliegend, sondern auch angezeigt gewesen von mir vor Drucklegung seiner Arbeit Aufschluß zu verlangen und die beiden Sätze: „Eine handschriftliche Randbemerkung des Verfassers bezeugt, daß Wagner diese *sardoa* aus Sardinien ebenfalls zu dieser nordafrikanischen Art[1]) gestellt wissen will“ und „TURATI stellt diese Inselform ausdrücklich zu *carniolica!*“, welche nur geeignet sind, neuerliche Konfusionen und Mißverständnisse entstehen zu lassen, hätten füglich besser unterbleiben können.

Am Ende seiner Arbeit verweilt STAUDER etwas länger bei *sardoa* Mab. und bemerkt hiebei: „Leider stellt TURATI nur das Vorkommen dieser wohl sehr lokalen Inselrasse fest, ohne eine nähere Beschreibung zu geben.“ Nun hat aber TURATI eine „nähere Beschreibung“ gegeben und zwar auf pag. 39—40 seiner „Nuove forme di Lepidotteri correzioni e note critiche IV“ („Naturalista siciliano“ 1919 N. 7/12.) TURATI begründet dort auch seine Auffassung über die Zusammengehörigkeit von *sardoa* Mab. mit *orana* Dup. Diese Arbeit kannte STAUDER aber nicht. Warum STAUDER für *sardoa* Mab. eine engere Verwandtschaft mit *occitanica* Vill. anzunehmen geneigt ist, ist mir unerfindlich. *Sardoa* hat im Habitus mit *occitanica* so wenig gemeinsam, daß ein Versuch diese beiden in engere Beziehungen zueinander zu bringen, wohl ohne weiteres von der Hand zu weisen ist. Nach dem heutigen Stande der Forschung gehört *sardoa* Mab. zweifellos zum Formenkreis der *orana* und nicht zu jenem der *carniolica*.

Zum Schlusse erübrigt sich nur noch die Bemerkung, daß auch STAUDER's glatte Behauptung: „Auffallend ist das Fehlen jeder carnioliciformen Zygaenaart und -Form auf Sizilien“ zu Unrecht besteht. Zyg.

1) Es verdienten z. B. seine mit soviel Souveränität vorgebrachten Ansichten über und mit apodiktischer Sicherheit behaupteten Hybridationen bei Freilandzygaenen, bei welchen STAUDER aus dem Produkte der angeblichen Kreuzung sogar das Geschlecht der jeweils in Betracht kommenden Eltern (vgl. hybr.. *Galvagnii* = Produkt aus ♂ *transalpina calabrica* × *carniolica* ♀!) erkennen will, eine energische Abwehr.

1) nämlich *orana* Dup.

carniolica Scop. wird schon im Jahre 1889 von Miná Palumbo und Failla-Tedaldi in deren „Materiali per la fauna lepid. della Sicilia“ (Naturalista siciliano VII—VIII, 1889) aus Messina erwähnt. Mir selbst liegt augenblicklich eine kleine Serie von 15 Exempl. aus Sizilien durch die Freundlichkeit meines lieben Freundes Enrico Ragusa-Palermo vor, über welche Ragusa laut brieflicher Mitteilung, demnächst zu publizieren beabsichtigt.

57.96:15.1

Zur Bionomie der Insekten.

Von *Wilhelm Götz.*

IV. Die Geistesfähigkeiten der Ameisen.

(Fortsetzung.)

Die Absicht der obigen Ausführungen kann nicht die sein, die Bethesche Reflextheorie in neuem Gewande erstehen zu lassen. Doch mutet es sonderbar an, daß einerseits von Wasmann eine Intelligenz der Ameisen verfochten wird, andrerseits aber dem Tier jede Zweckmäßigkeitserkenntnis geleugnet wird. Das Modifikationsvermögen des Instinkts sucht er durch Aufteilung des Lernvermögens in mehrere Gruppen zu erklären, beantwortet dabei aber eine Frage durch eine Gegenfrage; denn wenn auch die genauen Definitionen, die er den einzelnen Gruppen beigibt, einen Zweifel ausschließen was gemeint sein soll, so ist diese Aufteilung eine recht willkürliche. Wir dürfen uns nicht verleiten lassen zu glauben, daß der Mangel an Sinneswahrnehmungen, der den Begriff Instinkt begleitet, auch fordert, daß Instinkt auch ein Abstraktum ist. Der Mathematiker sagt, ich verstehe unter y die Zahl die herauskommt, wenn ich x^2 mit z^2 multipliziere. Der Biologe hingegen darf einen derartigen Weg nur zum Zwecke der indirekten Beweisführung benützen. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet kommt man bei der Wasmannschen Definition zu keinem befriedigenden Resultat, denn sie gibt Voraussetzungen, nach denen dann alle Erscheinungen gewaltsam angeordnet wurden. Nicht eine Voraussetzung, sondern die Tatsachen selbst müssen ein System bilden, dem die Erscheinungen schon untergeordnet sind. Dieses so geforderte System steht dann in dem Verhältnis zur Wasmannschen Einteilung, wie unser heutiges natürliches System der Pflanzen zu Linnés Pflanzensystem. So wenig man aber die Verdienste eines Linné bemängeln kann, so fern steht es mir, die Leistungen einer Autorität wie Wasmann zu schmälern, aber stets müssen wir bedacht sein, die Autorität nicht zum Dogma werden zu lassen. Der leichteren Uebersicht wegen lasse ich hier die Einteilung folgen, wie sie von Wasmann gegeben wurde.

I. Selbständiges Lernen.

1. Einüben angeborener Reflexmechanismen.
2. Lernen durch sinnliche Erfahrung (Sinnliches Gedächtnis).
3. Durch Schließen von früheren auf neue Verhältnisse (Intelligenz).

II. Lernen durch fremden Einfluß.

4. Durch Anregung des Nachahmungstriebes, vom Beispiele anderer ausgehend.
5. Durch Dressur.
6. Durch intelligente Belehrung (Unterricht).

Dem ersten Punkte, glaube ich, wurde im allgemeinen eine zu große Bedeutung zugeschrieben, was späterhin ungewollt von Morgan kräftig unterstützt wurde. Da ich aber schon an anderer Stelle eingehender diesen Punkt diskutiert habe, so glaube ich ihn hier übergehen zu können.

Punkt 2 dürfte ohne weiteres verständlich sein, weshalb ich gleich auf Punkt 5 eingehe. Einer Kritik hält die selbständige Stellung dieses Punktes nicht stand, denn seine Stellung im System dürfte zwischen „Reflex“ (Gruppe 1) und „Erfahrungshandlung“ (Gruppe 2) liegen, denn eine Dressur kommt dann zustande d. h. man spricht dann von einer Dressur, wenn eine Handlung, deren Triebfeder eine sinnliche Erfahrung ist, durch stete Wiederholung derartig mechanisiert wird, daß auch bei verfehltem Zweck der Verlauf der Handlung nicht (oder kaum) modifiziert wird. Diesen Fall möge das folgende Beispiel kommentieren. Es werden Bienen auf einem blauen Uhrgläschen mit Honig gefüttert; das Uhrgläschen, das zwischen 8 andersfarbigen Gläschen steht, wird von einer Biene entdeckt, die sich diese Nahrungsquelle zunutzen macht und immer wiederkehrt. Ich vertausche jetzt das Futtergläschen mit einem leeren gleichfarbigen Gläschen, wonach die Biene stets wieder zu dem blauen Gefäß fliegt, um sich an der vermeintlichen Nahrungsquelle Honig zu holen. — Die Biene kam immer wieder zu dem blauen Glas, weil sie die sinnliche Erfahrung gelehrt hat, daß hier Nahrung zu finden sei. Sie fand auch immer Nahrung und der stets wiederholte Vorgang wurde bis zu einem gewissen Grad mechanisiert, so daß die Biene immer wieder zu dem blauen Gefäß zurückkehrte, als der Honig schon weg war. Ich möchte diesen Dressurfall als „mechanisierte Erfahrungshandlung“ bezeichnen. So weit gehört die Gruppe „Dressur“ an diese Stelle; über eine andere Gruppe von „Dressur“ sei es mir gestattet weiter unten zu sprechen.

Die nächste Stelle nimmt im System die sog. Erfahrungsgruppe ein (nach Wasmann Nr. 2). Sie ist das nächst höherstehende nach der mechanisierten Erfahrungshandlung, doch lassen sie sich streng nicht voneinander scheiden, da sie sozusagen nur unmerkliche Varianten ein und derselben Erscheinung sind. Die Frage ob sie generisch zu trennen sind, wage ich endgültig nicht zu entscheiden; wenn ich es hier aber trotzdem tue, so folge ich nur dem Vorgang Wasmanns, der die beiden Erscheinungen trennte. Das folgende Beispiel erläutere diesen Fall.

Ein junges Kücken aus dem Brutapparat pickt anfänglich nach allem was sich bewegt. Von einer Wespe, die von dem Kücken gefressen wird, wird das letztere gestochen. Von diesem Augenblick an meidet das Tierchen diesen Stachelträger. Es ist das ein Fall einer einfachen Erfahrungshandlung.

Die nächste Gruppe bildet die Intelligenz, von der soviel geredet und geschrieben wird, deren Stellung im psychischen System recht unklar ist. Ich werde mich gerade bei dieser Gruppe aufs allernotwendigste beschränken müssen.

Unter Intelligenz verstehe ich das Vermögen, die kausalen Zusammenhänge zu erkennen. Diese Gruppe teile ich ein in die drei Untergruppen Verstand, Vernunft und die Phantasie.

Eine Verstandeshandlung wird ausgelöst auf Grund der Erkenntnis der kausalen Zusammenhänge eines Vorganges (dem die Handlung angepaßt ist, oder durch den sie ausgelöst wurde).

(Schluß folgt.)

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte VIII.

(Fortsetzung.)

Barichneumon locutor	Bupalus piniarius
— nigritarius	Fidonia piniaria
— —	Mamestra dissimilis
Bassus acrobasidis	Acrobasis caryaevorella
— immaculatus	Phthorimaea striatella
— stigmaterus	Diatraea saccharalis
— usitatus	Mineola vaccinii
Bathyplectes exigua	Hypera nigrirostris
Belyta fulva	Bolitophila luminosa
Biosteres javanus	Dacus ferrugineus
Blastothrix brittanica	Lecanium capreae
— schönherri	
— sericea	— —
Bothrochacis stercoraria	Lasiopyrellia cyanae
— —	Musca lusoria
Bracon discoideus	Anthonomus pomorum
— gallarum	Pontania proxima
— regularis	Bembecia hylaeiformis
— scutellaris	Nematus viminalis
— sesamiae	Busseola fusca
— variator	Hoplocampa brevis
— xanthostigmus	Pyrausta penitalis
Brethesia abnormicornis	Icerya brasiliensis
— latifrons	— purchasi
Caenocryptus vittatorius	Carpocapsa pomonella
Calliephialtes messor	— —
Calosoter olierae	Oliera argentinana
Campoplex pomorum	Carpocapsa pomonella
— remotus	Larentia truncata
— —	Lygris testata
Capitonius ashmeadi	Sternidius alpha
Caraphractus cinctus	Gerris remigis
Casca luzonica	Schizaspis lobata
Catolaccus incertus	Calandra oryzae
— perdubius	Anthonomus signatus
Cenocoelius populator	Saperda candida
Centrodora cicadae	Tettigia orni
— speciosissimum	Mayetiola destructor
— —	Xiphidium sp.
Cephalonomyia hypobori	Eccoptogaster amygdadi
— —	— rugulosus
—	Hypoborus ficus
—	Phloeosinus thuryae
rufa	Gastrallus immarginatus
Cerambycobius cicadae	Cicada plebeja
Cercocephala elegans	Calandra oryzae
Chaetoliga amoena	Panolis griseovariegata
Chaetospila elegans	Bruchus quadrimaculatus
— —	Calandra oryzae
Chalcis abiesiae	Phryganidia californica
— calliphorae	Calliphora oceaniae
— compsilurae	Compsilura concinnata
— javensis	Euthalia sp.
— obscurata	Pontia rapae
Chalcura bedelii	Myrmococystus viaticus
Chelogynus osborni	Chlorotettix unicolor
Chelonus corvulus	Sesia leucopsiformis
— proteus	Stagmatophora gleditschia-
	eella
— sulcatus	Evetria buoliana
Chremylus rubiginosus	Calandra oryzae
Chrysopoctonus patruelis	Chrysopa sp.
Cinxaelotus erythrogaster	Clysia ambiguella
— —	Polychrosis botrana
Cleonymus depressus	Gracilia minuta
Closterocerus cinctipennis	Brachys aerosa
— —	— ovata
	Phyllonorycter hamadrya-
	della
—	— ulmella
— coffeellae	Leucoptera coffeella
— flavoscutellum	Coccus citricola
Coccophagus lecanii	—
— lunulatus	— —
— yoshidae	Coccus hesperidum
Coelichneumon impressor	Charaeas graminis
Coelopencyrtus odyneri	Odynerus nigripennis
— orbi	— orbus
— swezeyi	— nigripennis
Collyria calcitrator	Trachelus tabidus
Copidosemopsis javensis	Coccodiplosis pseudococci
Cratichneumon nigritarius	Bupalus piniarius
Cratocryptus parvulus	Emphytus cinctus
— —	Meligethes aeneus
Cremastus confluens	Evetria buoliana
— facilis	Pyrausta ainsliei
— hymeniae	Bactra straminea
—	Batrachedra cuniculator
—	Cryptophlebia illepida
—	Ereunetis flavistriata
—	Heterocrossa graminicolor
—	Nacoleia accepta
—	— blackburni
—	— monogona
—	Petrochroa dimorpha
—	Phlyctaenia calcophanes
—	— platyleuca
—	Pyroderces rileyi
—	Tortrix metallurgica
Cryptochelcostizus rufigaster	Agrilus angelicus
—	Chrysobothris mali
Cryptoideus fasciatus	Agrilus angelicus
Cryptopimpla errabunda	Larentia cucullata
Cryptus diane	Panolis griseovariegata
Dacnusa scaptomyzae	Pegomyia calyptrata
Decatoma cecidosiphaga	Cecidoses eremita
—	Eucecidoses minutana
— —	Ridiaschina congregatella

(Fortsetzung folgt.)

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

1. Dezember 1922. Nr. 12. 37. Jahrgang.

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux **Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII.** Pour toutes les autres communications, payements etc. s'adresser à l'éditeur **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an **Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII** zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an **Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.**

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to **Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII.** All other communications, payments etc. to be sent to the publisher **Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.**

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57. 89 Zygaena (4)

Zygaena carniolica Scop. im mittleren Mediterrangebiete.

Nachtrag.

Von *H. Stauder*, Wels, O.-Oe.

Weiterer Literatur-Nachweis.

19. Dr. U. Rocci in Soc. entom. XXIX. 1914, pp. 41/42: „Nuove forme di Zygaena";

20. idem in Atti Soc. Ligustica di scienze nat. e geogr., XXIV, 1914: „Nuove forme di Zygaena";

21. idem in eisdem, XXV, 1915: „Di alcune nuove forme liguri del gen. Zygaena";

22. idem in eisdem, XXX, 1919, V: „La Zyg. carniolica in Liguria mit 1 Tafel (IV);

23. idem in eisdem, XXXII, 1921: „Ricerche sulle forme del gen. Zygaena";

24. Dr. R. Verity in Bull. Soc. Ent. Italiana, Firenze XXXVI, 1904: „Elenco di lepidotteri raccolti nell' Appennino Pistoiese";

25. idem in eodem XXXVIII, 1906: „Elenco dei lepidotteri della Vallombrosa (Appennino Toscano)";

26. idem in eodem XLVII, 1915: „Faunula della Provincia di Macerata (Marche)";

27. idem in Boll. del Laboratorio di Zoologia, Portici, XIV, 1920; „Contributo alle ricerche sulla variazione e la distribuzione dei lepidotteri in Italia: Zygaenides etc. del Massiccio delle Mainarde (Prov. di Caserta)";

28. H. Stauder in Soc. ent. XXXVI, 1921: Die Zygaenidenarmut der adriatischen Inseln";

29. Dr. C. Schawerda in Z. Oest. Ent.-V. Wien, 1919: „Lepidopteren-Ausbeute aus der Gegend von Lovrana und vom Monte Maggiore";

30. Dr. H. Burgeff in Mittl. Münchner Ent. Ges. V, 1914: „Kommentar zum pal. Teil des G. Zygaena usw.";

31. Conte E. Turati in Naturalista Siciliano, Palermo, 1919: „Nuove forme di lepidotteri, IV";

32. H. Reiss in E. Z. Guben, 1921: „Zyg. carniolica, Neue Rassen".[1])

Rocci's prächtige einschlägige Arbeiten ermöglichen eine erweiterte Verzeichnung des Formenkreises der Art aus dem Gegenstandsgebiete.

Die Umstände erfordern sparsamste Knappheit und will ich mich daher vorzüglich auf eine Aufzählung der Formen mit kurzen Bemerkungen beschränken. Der

Italienische Formenkreis

erfährt sonach folgende Ergänzungen[1]):

Z. c. incerta Rocci, sbsp. Monte Maggio, Reopasso: V—VII, Appennin zwischen Genua und Monferrato; Intermediatform zwischen *carniolica* und *apennina*, Subappenninform, die nach Rocci unter gleichen Präpositionen auch anderwärts im Appennin vorkommen dürfte. Verity verzeichnet dieselbe auch in der Mainarde von Ende Juni bis in den September. Wenig variabel; 6-fleckig, alle Rotmakeln weiß geringt. In ihr die Aberrativformen:

— — *dealbata* Rocci; *monosignata*, *bissignata* Trti; *tri-*, *quadri-*, *quinquesignata* Rocci; *intermedia* Trti; *Dupuyi* Obt.; *laticlavia* Burg.; *cingulata* Dz.; *Bohatschi* Wagn.; *canuta* Rocci; *decollata* Rocci; *pseudoapenina* Rocci; *amoena* Stgr.

— — *florentina* Vrty. sbsp. Pian di Mugnone bei Florenz; nach Verity die größte und schönste aller *carniolica*-Rassen, mit kompletten, tiefrot gefärbten Makeln und viel breiter dunkel gerandeten Hinterflügeln; stets ohne roten Abdominalring.

— — *Roccii* Vrty. sbsp. von Quezzi bei Genua, besonders melanistisch veranlagt; meist nur mit 5 kleinen, oft gänzlich ungeringten Makeln beim ♂ und selbst im ♀; Hinterflügel mehr schwarz als rot.

— — *amanda* Reiss, sbsp. Abbruzzen und Sabinergebirge in Mittelitalien; eine kleine Höhenrasse. Vorderer Thoraxrand weiß behaart, Beschuppung sehr dicht; Bohnenfleck vorhanden, zeigt keine Neigung zu Schwund. Fl. 3, 4, 5 fast rund, alle Flecke gleichmäßig, aber nicht stark gelblichweiß umzogen. m 3 und 4 vielfach vollständig getrennt. Hinterflügel schmal schwarz gesäumt. Fundorte: Subiaco, Majella, Gran Sasso, VII.

— — *Scopolii* Rocci sbsp. (Loc. class. Austria inf.!!!) auch im östlichen Venetien nach Rocci! Von mittlerer Gestalt und äußerst variabel; grünliche Vorderflügel, alles rot intensiv scharlachrot; Hinterflügelrand 1 mm breit. Die großen Makeln breit weiß, seltener gelblich geringt. Thorax mit doppeltem weißem Cingullum und intensiv weiß behaart. Rotring des Abdomens immer vorhanden.

[1]) Unter den heutigen Verhältnissen erscheint die Uebersehung vielleicht noch erflossener Literatur wohl verzeihlich. Möglicherweise habe ich solche noch nicht einbezogen.

[1]) Vom alpinen Teil Norditaliens wird noch notiert: *alpina* Berce, Valle d'Aosta Courmayeur etc. *Duponti* Rocci mit *f. minor* Rocci, bis nach Savoyen von der Normandie hereinreichend.

Z. c. padana Rocci, sbsp. übriges Venetien und teilweise Lombardei, Emilia, Poebene: stattliche Rasse, besonders im ♀; azur-schwarzer Teint; Makeln sehr groß, besonders 3—4, die meist zusammenfließen, intensiv rot, aber hell, deutlich gelblich gerandet. Hinterflügel immer unter 1 mm breit gerandet. Thorax stark weißlich behaart, Abdominalring vorhanden oder fehlend.

— — ***gradiscana*** mihi, sbsp. nova, Typen 60 ♂ 22 ♀♀ Litorale Illyricum, Sdraussina bei Gradisca, G. Patuna Ende VI legit; von mittlerer Statur, im Grundton weit mehr an *Scopolii* wie an *padana* sich anlehnend; Hinterflügel schmal gerandet. Das Rot intensiv und dunkel. Die ungleichmäßig schmutziggelb geringten Vorderflügelmakeln sind im Verhältnis zur mittleren Gestalt besonders groß, namentlich die Basalflecken sowie 3 und 4, welche niemals rund oder oval, sondern drei- oder viereckig, öfters auch trapezoidal geworden sind. Im ♀ liegt mehrfach dreieckige Form der m 4 vor. Bohnenfleck stets vorhanden, meist aufgelöst und mehr gerade als sichelförmig verlaufend. Fleck 5 kann oft lappenförmig werden und mutet achilleid an. Hals weißlich, Thorax fast rein dunkel, seltener schwach hell durchsetzt. Besonders charakteristisch ist das Abdomen: Der Rotring ist im ♂ durchwegs vorhanden, jedoch scheint er nur als ein violettes Streifchen durch; das Rot ist nämlich hier durch und durch mit schwarzen Haaren vermengt und wird dermaßen dieses eigentümliche Violett erzeugt. Auch die meisten ♀♀ sind so gehalten, nur ein einziges zeigt einen kompletten Rotring, diesen aber auch tiefviolettrot auf.

Ein ♀ ist äußerst zierlich dünngerandet (Vorderflügel Makeln!), sonst scheint f. *tricolor* vorzuherrschen, wie auch in der geringen Serie *amoena* 2 mal vorliegt. 3 mal ist m 4 bei normaler Umrandung basalwärts derart verlängert, daß er m 2 mit der Spitze (des Trapezes) berührt. 2 ♂♂, 3 ♀♀ besitzen stark rot besetzten Thorax, eine Auszeichnung, von der bisher meines Wissens nirgends Erwähnung geschah = f. n. *rubrothoracalis* mihi.

Weitere Zustandsformen, die bald in der einen, bald in der anderen Rasse des Gegenstandsgebietes vorkommen:

nigrescens Rocci: Vorderflügel 6 fleckig; Hinterflügel mit sehr breitem dunklen Rande mit Radialzeichnung oder dunkler Berußung im Median- und Basalteile.

minima Rocci: sehr kleine Stücke (17—20 mm) mit Makel-Karenzen und deren Reduktion.

incompleta Rocci: Bohnenfleck oberseits noch angedeutet, unterseits gänzlich fehlend.

posterolineata Rocci: mit einem kleinen schwarzen Streifchen im inneren Analteile der Hinterflügel;

nigrocincta Rocci: alle Vorderflügel-Makeln deutlich schwarz gerandet.

genovensis Reiss: die 5 Vorderflügelflecke ohne alle Umrandung, leuchtend karminrot, dunkler wie bei *apenina*, scheinen von einem haarfeinen dunklen Rande umzogen, der das Rot noch mehr hervorhebt. Punkt 3 fast ganz geschwunden, m 4 und 5 mehr abgerundet als in *apenina*. Gesamtgestalt kleiner und zierlicher als normale Genueserstücke.

octornata Reiss: m 3—4 bilden eine deutliche weiße Acht; beide Nullen rot gefüllt (Genua).

anticeconjuncta Vrty.: m 1 + 3 zusammenhängend.

costimaculata Rocci: m 1 + 3 + 5 verbunden.

rubrocosta Rocci: m 1 + 3 + 5 + 6 verbunden.

rubrostriata Rocci: m 1 + 3 + 5 ein schöner roter Streifen von der Basis bis zum Apex; auch m 2 und 4 dermaßen geformt.

pseudocarniolica Rocci: eine *apenina* mit 6 Flecken, welche alle weiß gerandet sind; Regressivform.

octonotata Trti.: m 4 weiß geteilt, eine 8 bildend; = *prolifera* Burg. (*plusnotata* Rocci i. lit.): m 4 in zwei geteilt.

parvopuncta Rocci (= *parvomaculata* Rocci, in den Abb. Erklärungen!!!): mit sehr kleinen Makeln.

laticlavia Burg. (= *Wiskotti* Calb.??): mit doppelt breitem Hinterflügelrande.

decollata Rocci: ohne weißen Halskragen.

bitincta Rocci (= bicolor Rocci) Hinterflügel bleichorange.

autumnalis Rocci: g. aut. mer., II. Generation südlicher Rassen.

deleta Rocci: nur mehr m 1 + 2 gut ausgeprägt, alle anderen fehlend oder nur mehr angedeutet.

paupera Rocci: m 4 und 6 fehlen.

paupercula Rocci: m 3 fehlt, Bohnenfleck vorhanden.

carnea Rocci: mit rosa- bis fleischrot gefärbten Makeln und Hinterflügeln.

canuta Rocci: Thorax und Flügelbasis reichlich weiß gehalten.

pseudoapenina Rocci: unter *incerta* Stücke, die der sbsp.-*apenina* sehr nahe kommen.

Nach Turati sind prioritätsberechtigt: *intermedia* Trti. (vor *appennina* Bgff.); *pseudocarniolica* Rocci (vor *pseudohedysari* Bgff.); *dealbata* Rocci (vor *pseudoberolinensis* Bgff.); *stoechadoides* Trti. (vor *nigricans* Bgff.); *depauperata* Trti. (vor *paupera* Bgff.); *intermedia* Trti. (vor *Dupuyi* Obth. Bgff.); *berolinoides* Trti. (vor *nigrocincta* Rocci und *nigrosupposita* Bgff.); *stoechadoides* Trti. (vor *laticlavia* und *ornata* Bgff., wie *nigrescens* Rocci).

Es ergibt sich, daß der Formenkreis wie in allen Zygaenaarten ein äußerst bewegter ist. Uebertroffen wird die Variabilitätsneigung aber noch weit von *Zyg. transalpina*, da hier noch die gelbgefleckten Formen mit den zahlreichen Rückschlägen und Uebergängen zu rot dazukommen. Nichtsdestoweniger besitzen wir in *carniolica* eine Art, welche an den meist engbegrenzten Oertlichkeiten markante Rassen abgibt, wenn auch wieder eine große Anzahl von Zustandsformen in jeder konstatiert werden muß.

Sollte ich die eine oder die andere Form aufzuführen übersehen haben, so wolle dies entschuldigt werden. Bei dem Wuste von Publikationen ist es kein Wunder, wenn einem ein lapsus unterläuft.

092

Hugo Viehmeyer †.

Von Hofrat Prof. Dr. *M. Heller.*

Obwohl seit einer Reihe von Jahren kränkelnd, er lag dennoch, auch für seine nächste Umgebung unerwartet, am 1. September vorigen Jahres Lehrer

H. Viehmeyer einem tückischen Magenleiden, dessen wahre Natur leider zu spät, als keine Rettung mehr möglich, erkannt worden war; man kann sagen bis zum letzten Atemzuge widmete er sich seinem besonderen Forschungsgebiete, der Ameisenkunde. Am 21. März 1868 in Dresden geboren, besuchte der frühzeitig gänzlich verwaiste zunächst die Volksschule und darauf, 1882, das Seminar in Wolfenbüttel, von 1884—1886 das Fletscher'sche Seminar in Dresden und von 1886—1889 das in Oschatz. Nachdem er von 1889—1890 eine Hauslehrerstelle in Wormsleben bekleidet hatte, kam er 1890 als Hilfslehrer nach Blasewitz und nach Ablegung der Wahlfähigkeitsprüfung (1892) als ständiger Lehrer an die 20., zuletzt an die 24. Volksschule nach Dresden, wo er hochgeachtet von seinen Kollegen, verehrt und geliebt von seinen Schülern, bis zu seinem Tode wirkte. V. war eine hochgewachsene, nicht nur äußerlich, sondern auch seiner Gesinnung nach vornehme Erscheinung, ohne jeglichen Dünkel und von einer gewissen, wohl durch seine elternlose Kindheit bedingten Zurückhaltung, die sich aber nach längerem Verkehr mit ihm, zu einer um so aufrichtigeren Freundschaft wandelte, außerdem aber ein ebenso ausdauernder wie scharfsichtiger Beobachter und stiller, sinniger Naturfreund.

Nachdem er 1901 und 1904 zunächst vorwiegend coleopterologisch sammelnd Krain, Tirol und Siebenbürgen (hier in Gesellschaft des bekannten Coleopterologen Fr. Deubel auch den Bucsecs) durchstreift hatte, fand er später, an der Seite seiner verständnisvollen Gattin reichlich Genüge an der Durchforschung des heimatlichen Waldes und der Dresdener Heide und ihrer Ameisenfauna, außerdem aber auch an systematischen Arbeiten über außereuropäische Ameisen. — Die Abschnitte seines entomologischen Werdeganges sind durch einen nicht uninteressanten Wechsel seiner Interessen gekennzeichnet. Zu Anfang der 90er Jahre fesselte ihn die Systematik der Schwimmdann die der Höhlen- und endlich die der Ameisenkäfer, erst letztere führten ihn auf das Studium der Ameisen, dem er sich in den letzten 20 Jahren fast ausschließlich widmete. Nicht zum wenigsten dürfte seine Vorliebe für dieses durch einen Besuch bei Prof. Forel in Zürich gefestigt worden sein, der ihn 1909 auf das gastfreundlichste aufnahm und mit einer reichen Auswahl von Dubletten aus seiner Sammlung beglückte. V. war durch seine biologischen Beobachtungen und namentlich durch die 1906 gemachte Entdeckung des bisher nur aus Schweden bekannten *Harpagoxenus* bei Dresden, sehr bald mit allen namhaften Ameisenforschern (wie Emery, Escherich, Forel, Wasmann, Wheeler u. a.) in Verbindung gekommen und so auch allmählich auf die Systematik der außereuropäischen Ameisen hingeleitet worden, die ihn veranlaßte mit bewundernswerter Ausdauer und Aufopferung, trotz vieler Mißerfolge, immer wieder Sammelanleitungen und Sammelgeräte in alle Welt hinauszuschicken. So hat V. neben seinen von großer Sorgfalt zeugenden biologischen und systematischen Arbeiten über Ameisen, in denen er an 200 neue Formen bekannt gemacht hat, auch wertvolle über technische Fragen und ein populäres Büchlein „Bilder aus dem A.-Leben“ (s. w. u.) veröffentlicht, das in seiner Art so vorbildlich ist, daß einzelne Kapitel daraus verdienten in Schullesebüchern aufgenommen zu werden — leider ist es bereits vergriffen. —

Zu zeitig ist mit V. ein leuchtendes Beispiel dafür hingegangen, daß man mit Ausdauer und Sichbeschränken auf ein bestimmtes Gebiet, auch bei anstrengender Berufstätigkeit, nebenher unvergängliche wissenschaftliche Werte zu schaffen vermag — sie werden auch ihm, als unermüdlichen Wahrheitssucher unvergessen bleiben!

Die von ihm veröffentlichten Arbeiten (bei deren Titeln Ameise(n) mit A. gekürzt erscheint) sind folgende:

Allgem. Zeitschrift f. Ent. (Neudamm) 1900: Beobachtungen über das Zurückfinden der A. zum Neste. 1902: Lomechusa strumosa F. u. die Pseudogynen. 1903: Kleine Beitr. z. Biol. d. A. 1904: Experimente z. Wasmanns Lomechusa- und Pseudogynen-Theorie u. a. biolog. Beobachtungen. Zeitschrift f. wissensch. Insektenbiolog. 1905: Kleinere Beitr. z. Biol. einiger A. 1909: Beobachtungen und Experimente z. Koloniengründung v. Formica sanguinea. Ent. Jahrbuch (Dr. Krancher) 1903: Allerhand a. dem Leben d. A. Aus der Heimat, Stuttgart, 1904: Die pseudogyne Arbeiterform v. Formica sanguinea 1905: Beobachtungsnester f. A. 1909: Der Termitenstaat. „Natur und Schule“ 1905: Myrmecophile Käfer. Abh. Naturw. Ges. Isis, Dresden, 1906, Beitr. z. A.-Fauna v. Sachsen. 1915: Zur Sächs. A.-Fauna. Ent. Wochenblatt (früher Insektenbörse). 1907: Vorläufige Bemerkung z. Myrmecophilie der Lycaenidenraupen. Entomological News, Philadelphia, 1907: Preliminary remarks on the Myrmecophily of the caterpillars of the Lycaenidae. „Natur und Haus“, Stuttgart, 1907: Waldhochzeit. Naturw. Bibliothek v. Höller & Ulmer, Verlag v. Quelle & Meyer, 1908. D. A., Bilder aus d. A.-Leben. Biolog. Zentralblatt, 1907: Kolonienbildung d. parasitischen A., 1910: Ontogenet. und philogenet. Betrachtungen über die parasitische Kolonienbildung v. Formica sanguinea. The Philipine Journ. of Sc., Manila, 1910: On the myrmecophily of caterpillars of Catochrysops cnejus. Zoolog. Anzeiger, Leipzig, 1910: Bemerk. z. Wasmanns Arbeit: Ueber den Ursprung des soc. Parasitismus, der Sklaverei und der Myrmecophilie bei d. A., 1911: Morphologie und Phylogenie v. Formica sanguinea. Deutsche Ent. Zeitschrift Iris, Dresden, Beilage, 1910: Ueber eine erst in den letzten Jahren in Sachsen aufgefunde A. Ent. National Bibliothek, Dahlem, 1911: Hochzeitsflug und Hybridation b. A. Abhandl. u. Ber. Mus., Dresden, 1912: A. aus Deutsch Neu-Guinea. Ent. Mitt. Dahlem, 1912: Ueber die Verbreitung der geflügelten Weibchen v. Harpagoxenus sublevis, 1914: A. aus Perak, Bali und Ceram, 1916: A. v. d. Philippinen und anderer Herkunft, 1917: Anomalien am Skelette der A., 1918: Piochardia schimmeri sp. n. (Coleopt.) Mitt. Ent. Ges., Halle, 1913: Zur Kolonienbildung temporärparasitischer Formica-Arten. Archiv f. Naturg., Berlin 1913: Neue und unvollständig bekannte A. der alten Welt, 1916: A. v. Singapore, 1917: Anleitung z. Sammeln v. A.

Ent. Zeitschrift Stettin, 1913: A. aus dem Kopal von Celebes. Zoolog. Jahrbücher, Jena, 1914: Mayers Gattung Ischnomyrmex. Deutsche Ent. Zeitschrift, Berlin, 1914: Papuanische A.

Außer diesen sei noch eines Artikels im „Dresdener Anzeiger“ vom 25. Nov. 1906 und einer Reihe von Besprechungen sowie der Arbeiten gedacht die z. Z. noch im Druck sind oder von V. unvollendet hinterlassen worden sind.

57.96:15.1

Zur Bionomie der Insekten.

Von *Wilhelm Götz.*

IV. Die Geistesfähigkeiten der Ameisen.

(Schluß.)

Eine Vernunfthandlung wird ausgelöst auf Grund der Erkenntnis der kausalen Zusammenhänge eines Vorganges und beabsichtigt einen Vorteil (evtl. Nachteil), auch ohne daß das Sinnenbild darüber orientiert wäre. Hierher gehören die absichtlichen Finten.

Eine abstrakte Ideenassoziation auf Grund früherer Sinneserfahrungen nenne ich Phantasie. Diese Definition des Begriffes Phantasie deckt sich eher mit dem früheren Begriff „Vernunft“ als mit dem landläufigen Ausdruck „Phantasie“. Die Gründe, in meinem System Vernunft und Phantasie als gesonderte Gedankengruppen aufzustellen, sind folgende:

1. wurde meist das Begriffssystem der Vernunft vollständig von dem des Verstandes getrennt, und wie obige Darstellung zeigt, wird man einerseits in vielen Fällen im Zweifel sein, ob man eine Handlung auf die Phantasie oder Vernunft zurückführen kann, andrerseits stellt aber die Vernunft in meinem System nichts weiter dar, wie eine weitere Entwicklungsstufe des Verstandes.

2. hielt ich eine Aufteilung aus dem gleichen Grunde wie bei den Erfahrungshandlungen für empfehlenswert, zumal dadurch gerade das besser gezeigt wird, was man immer als letztes Argument gegen den Entwicklungsgedanken in der vergleichenden Psychologie entgegengeschleudert zu bekommen gewohnt war, nämlich (der Irrglaube an) eine Unmöglichkeit einer Verbindung der Begriffe Verstand und Vernunft. Keine andere psychische Erscheinung wie gerade die „Phantasie“ ist mehr der Modifikation unterworfen und diese ist vereint mit dem Verstand zu außerordentlichen Leistungssteigerungen fähig, was aber gar nicht die nahe Verwandtschaft mit viel einfacheren psychischen Erscheinungen wie z. B. dem Verstand in Frage stellt.

Die intelligente Belehrung zu einem kompakten Ganzen zusammenzuschließen dürfte einen Mißgriff bedeuten. Beim Unterricht unterscheidet man scharf 2 Gruppen und zwar die aktive oder lehrende Gruppe, und die passive oder lernende Gruppe. Die psychische Tätigkeit des passiven oder lernenden Teils wird man zu gleichen Teilen sowohl der mechanisierten wie auch der einfachen Erfahrung zuweisen müssen. Die Tätigkeit des aktiven Teils verteilt sich folgendermaßen auf die Familie der Intelligenz: die reine Tätigkeit fällt dem Verstand zu, die Anwendung der Vernunft, die Technik der Phantasie.

Ueber den Nachahmungstrieb glaube ich mich ein wenig weiter fassen zu dürfen, zumal meine Ansichten hierin grundsätzlich von denen Wasmanns abweichen. Zur Erläuterung sei es mir gestattet einen kennzeichnenden Fall zu berichten, auch wenn er nicht der Entomologie entstammt.

Im Sommer 1920 erhielt ich ein aus dem Nest verstoßenes Jungtier des Storches, das ein Bein gebrochen hatte. Ich zog das Tier auf; in der Zwischenzeit zogen die Störche ab, während mein Tier noch nicht das Fliegen übte. Plötzlich wird das junge Tier auf seine Flügel aufmerksam und schon in ¼ Stunde fliegt es flott durch die Lüfte. — Wenn die Jungstörche ein gewisses Alter erreicht haben, dann laufen sie auf dem Rand des Nestes und schlagen mit den Flügeln d. h. sie machen die Vorübungen zum Fliegen. Gleichzeitig umfliegen die Alten aufgeregt das Nest d. h. sie wollen den Jungen das Fliegen zeigen; so kann man sagen. Ich aber erkläre mir das aufgeregte Umherfliegen der Altstörche durch die Gefahr, in der sie ihre Nachkommen glauben, denn sie fliegen in derselben Weise, wenn man den Horst besteigt und den Nestinhalt besichtigt. Das Jungtier, das in meine Hände kam, hatte auch keine „Anleitung“, oder besser gesagt Beispiel, dem es seinem Nachahmungstrieb zufolge hätte folgen können. Plötzlich kam der Drang zu fliegen, und da physische Umstände das Tier bisher nicht an sein Flugvermögen erinnert hatten, so lag das Flugorgan bei der Benützung voll entwickelt vor, und die Flugfähigkeit war auch schon da. Man hat schon Bände geschrieben über das Lernen bei Jungtieren (hier fliegen) und doch ist es kein Lernen, sondern die Tiere gebrauchen ihre Organe wie deren Kraft zunimmt, und da dies erst allmählich geschieht, so hat man die durch den Kräftezuwachs bedingte Vervollkommnung des Organgebrauchs ein Lernen genannt, und weil die Eltern stets um die Jungtiere den Gebrauch der Organe ausüben, so hat man eben einen Nachahmungstrieb konstruiert [1]). Das was man also als Nachahmung bezeichnet, läßt sich unter Reflex, Erfahrung und selbst Intelligenz unterbringen.

Das so gefundene psychische System gliedert sich folgendermaßen:

1. Reflex
   a) physische Reflexe
   b) psychische Reflexe
2. Sinnliches Gedächtnis
   a) mechanisierte Erfahrungshandlung
   b) einfache Erfahrungshandlung
3. Intelligenz (Vermögen der Erkenntnis der kausalen Zusammenhänge von Vorgängen, und Schlüsse daraus zu ziehen)
   a) Verstand
   b) Vernunft
   c) Phantasie

1) Sollte von anderer Seite dieses eine Beispiel als zur Beweisführung ungenügend erachtet werden, so bin ich gern bereit an anderem Orte die Beispiele, die meist nicht aus der Entomologie stammen, zu vermehren.

Redaktion M. Rühl, Zürich VII. — Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart.
Druck von H. Laupp jr in Tübingen.

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 280 662

jahrg. 37 (1922)